

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Olga Hloušková

**Stresová inkontinence moči u žen**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D.

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. dubna 2018

-----  
Podpis

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Štěpánce Bubeníkové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji své rodině za trpělivost a podporu během celého studia.

## ANOTACE

<b>Typ závěrečné práce:</b>	Bakalářská práce
<b>Téma práce:</b>	Stresová inkontinence u žen
<b>Název práce:</b>	Stresová inkontinence u žen
<b>Název práce v AJ:</b>	Stress incontinence in women population
<b>Datum zadání:</b>	2018-01-30
<b>Datum odevzdání:</b>	2018-04-30
<b>Vysoká škola, fakulta, ústav:</b>	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav porodní asistence
<b>Autor práce:</b>	Hloušková, Olga
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D.
<b>Oponent práce:</b>	doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.

### Abstrakt v ČJ:

Přehledová bakalářská práce se zabývá problematikou stresové inkontinence u žen. Předkládá nejnovější publikované poznatky o rizikových faktorech, vlivu těhotenství a porodu na vzniku stresové inkontinence. Dále se zabývá kvalitou života žen se stresovou inkontinencí a jejich léčbou. Výsledky studií potvrzují, že stresová inkontinence u žen představuje velmi rozšířený a významný problém, který zásadně ovlivňuje kvalitu života žen. K hodnocení kvality života jsou používány dotazníky kvantifikující dopad nemoci na běžný život žen se stresovou inkontinencí. Bakalářská práce také uvádí doporučení a výsledky studií týkajících se metod konzervativní a operační léčby, pooperačních komplikací. Důležitým aspektem v primární péči je role porodní asistentky, která zaujímá významnou roli v oblasti edukace a výchovy ke zdraví a napomáhá zvýšit kvalitu života žen.

### Abstrakt v AJ:

The bachelor thesis deals with the issue of women stress incontinence. It presents the latest published findings on risk factors, the effects of pregnancy and childbirth on the onset of stress incontinence.

It deals with the quality of women's life with stress incontinence and their treatment. The results of medical studies confirm that stress incontinence in women is a widespread and significant problem that fundamentally affects women's quality of life. To assess the quality of life, questionnaires are used to quantify the impact of the illness on the daily life of women with stress incontinence. Bachelor thesis also presents recommendations and results of studies on methods of conservative and surgical treatment, postoperative complications. An important aspect in primary care is the role of midwife, which plays a significant role in education and health promotion and helps to improve women quality of life.

**Klíčová slova v ČJ:**

stresová močová inkontinence, prevalence, rizikové faktory, těhotenství, vaginální porod, epiziotomie, kvalita života, dotazník, sexuální dysfunkce, koitální inkontinence, deprese, obezita, echogenicita, konzervativní léčba, fyzioterapie, cvičení pánevního dna, farmakoterapie, Duloxetin, elektická stimulace, chirurgická léčba, pásková operace, TVT, TVT-O, TOT, TVT-S, AJUST, MiniArc, robotický přístup, pooperační komplikace, recidivující stresová inkontinence, bulking agent, role porodní asistentky, randomizovaná studie, metaanalýza

**Klíčová slova v AJ:**

stress urinary incontinence, prevalence, risk factors, pregnancy, vaginal delivery, episiotomy, quality of life, questionnaire, sexual dysfunction, coital incontinence, depression, obesity, echogenicity, conservative treatment, physiotherapy, pelvic floor muscle training, pharmacotherapy, Duloxetine, electrical stimulation, surgical treatment, sling procedure, TVT, TVT-O, TOT, TVT-S, AJUST, MiniArc, robotic approach, postoperative complications, recurrent stress incontinence, bulking agent, role of midwife, randomized controlled trial, metaanalysis

**Rozsah:** 68 stran/15příloh

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI .....	9
2 STRESOVÁ INKONTINENCE .....	10
2.1 Rizikové faktory.....	11
2.1.1 Vliv těhotenství a porodu na vznik stresové inkontinence .....	11
2.2 Kvalita života žen se stresovou inkontinencí.....	20
2.3 Léčba stresové inkontinence .....	27
2.3.1 Konzervativní léčba .....	27
2.3.2 Chirurgická léčba .....	36
2.4 Péče porodní asistentky o ženy se stresovou inkontinencí .....	47
ZÁVĚR.....	54
REFERENČNÍ SEZNAM.....	56
SEZNAM ZKRATEK.....	63
SEZNAM PŘÍLOH .....	65

## ÚVOD

Močová inkontinence patří k nejčastějším projevům onemocnění v urogynekologii. Inkontinence je nově definována podle ICN (International Continence Society - Mezinárodní společnost pro kontinenci) jako stížnost na jakýkoli vůlí neovladatelný únik moči. Močová inkontinence není onemocněním v pravém slova smyslu, ale symptomem vyjadřujícím poruchy souhry plnicí a vyprazdňovací fáze funkce močového měchýře. Onemocněním se stává tehdy, působí-li svému „nositeli“ zdravotní či jiné obtíže (Slezáková et al., 2017, s. 86). Inkontinence postihuje muže i ženy bez rozdílu věku, pohlaví či rasy. Rozdíl je jen v zastoupení jednotlivých typů inkontinence (Romžová, 2014, s. 221). ICS rozděluje ženskou močovou inkontinenci na dvě hlavní skupiny. První dominantní skupinou je uretrální inkontinence, při které dochází k nechtěnému úniku moči uretrou. Druhou značně méně prevalentní skupinu představuje inkontinence extra uretrální. Nejčastějším typem uretrální močové inkontinence je stresová inkontinence, která se projevuje nechtěným únikem obvykle malého množství moči při náhlém zvýšení intraabdominálního tlaku (SÚKL 1/2016).

Z velkých epidemiologických studií vyplývá, že se prevalence močové inkontinence u žen pohybuje kolem 25 - 40 %. Přitom stresovým typem inkontinence moči trpí téměř 50 % inkontinentních žen (Martan et al., 2013, s. 9). U gravidních žen se vyskytuje inkontinence přibližně v 60 % a po porodu přetrvává zhruba u 32 % pacientek (Romžová, 2014, s. 221). Některé výzkumy prokazují, že pouze 10 - 20 % žen trpící močovou inkontinencí navštíví lékaře (Slezáková et al., 2017, s. 86).

Inkontinence moči představuje rozšířený a významný problém. Stresová inkontinence moči neohrožuje život, ale zásadně však může ovlivnit kvalitu života. V posledním desetiletí, se stala progresivně rozvíjejícím odvětvím gynekologie a i přesto je mnoho žen, které své potíže skrývají, vyhýbají se společenskému životu, a nevyhledají odbornou pomoc. Edukace o praktických možnostech léčby, ať konzervativní nebo operační, je zásadní pro ženy, které nechtějí tolerovat sníženou kvalitu svého života (Vrublová, Holíšová, 2011, s. 198). V souvislosti s touto problematikou je možno si položit otázku: „Jaké jsou nejnovější poznatky o rizikových faktorech, vlivu těhotenství a porodu, léčbě a péči porodní asistentky o ženy se stresovou inkontinencí?“

### **Zkoumaný problém:**

Cílem bakalářské práce je sumarizace dohledaných, aktuálních poznatků o stresové močové inkontinenci u žen.

**Cíle:**

- Cíl 1: Sumarizace dohledaných, aktuálních poznatků o rizikových faktorech a vlivu těhotenství a porodu na vznik stresové inkontinence.
- Cíl 2: Sumarizace dohledaných, aktuálních poznatků o kvalitě života žen se stresovou inkontinencí.
- Cíl 3: Sumarizace dohledaných, aktuálních poznatků o léčbě stresové inkontinence.
- Cíl 4: Sumarizace dohledaných, aktuálních poznatků o péči porodní asistentky o ženy trpící stresovou inkontinencí.

**Vstupní studijní literatura:**

GENADRY, R., MOSTWIN, J. L. Inkontinence moči u ženy. Praha: Portál, 2013. 166 s. Rádcí pro zdraví. ISBN 978-80-262-0480-0.

MARTAN, A. et al. Nové operační a léčebné postupy v urogynéologii. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2013, 230 s. ISBN 978-80-7345-3483-0.

ROZTOČIL, A. et al. Moderní gynekologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 528 s. ISBN 978-80-247-2832-2.

SANGSAWANG, B., SANGSAWANG, N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology and treatment. *International Urogynecology Journal*. 2013, 24 (6), 901 - 912 s. DOI: 10.1007/s00192-013-2061-7. ISSN 09373462.

SLEZÁKOVÁ, L. et al. Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2. vyd. Praha: Grada, 2017, 272 s., 8 s. barevných příloh. ISBN 978-80-271-0214-3.



# 1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

## **Klíčová slova v ČJ:**

stresová močová inkontinence, prevalence, rizikové faktory, těhotenství, vaginální porod, epiziotomie, kvalita života, dotazník, sexuální dysfunkce, koitální inkontinence, deprese, obezita, echogenicita, konzervativní léčba, fyzioterapie, cvičení pánevního dna, farmakoterapie, Duloxetin, elektická stimulace, chirurgická léčba, pásková operace, TVT, TVT-O, TOT, TVT-S, AJUST, MiniArc, robotický přístup, pooperační komplikace, recidivující stresová inkontinence, bulking agent, role porodní asistentky, randomizovaná studie, metaanalýza

## **Klíčová slova v AJ:**

stress urinary incontinence, prevalence, risk factors, pregnancy, vaginal delivery, episiotomy, quality of life, questionnaire, sexual dysfunction, coital incontinence, depression, obesity, echogenicity, conservative treatment, physiotherapy, pelvic floor muscle training, pharmacotherapy, Duloxetine, electrical stimulation, surgical treatment, sling procedure, TVT, TVT-O, TOT, TVT-S, AJUST, MiniArc, robotic approach, postoperative complications, recurrent stress incontinence, bulking agent, role of midwife, randomized controlled trial, meta-analysis

**Jazyk:** ČJ, AJ

**Období:** 1996 - 2017

**Další kritéria:** recenzovaná periodika

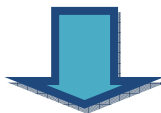


## **DATABÁZE**

BMČ, EBSCO, ProQuest, Medline Complete, PubMed, Ovid, Google Scholar



**Nalezeno 115 článků. Vyřazeno 46 článků.**



**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ**  
BMČ - 9 článků, EBSCO - 8 článků, ProQuest - 19 článků, Medline Complete - 4 články,  
PubMed - 21 článků, Ovid - 5 článků, Google Scholar - 3 články



**Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 69 dohledaných článků.**

## 2 STRESOVÁ INKONTINENCE

Stresová inkontinence je dle ICS definována jako mimovolní únik moči při zvýšení nitrobřišního tlaku vznikajícího při insuficienci uzávěrového mechanismu bez současné kontrakce detruzoru (Juráková et al., 2017, s. 66). Pro udržení moči je nezbytný neporušený uzávěrový mechanismus uretry, dobrá anatomická podpora uretrovezikální junkce, baze močového měchýře a proximální uretry (Martan et al., 2013, s. 24).

Z etiologického hlediska se stresová inkontinence dělí na dva základní typy. První typ je charakterizován abnormální polohou a postavením uretry v klidu, zvláště pak při zátěži. Tento typ se vyznačuje nálezem hypermobilní močové trubice. Patologická pohyblivost uretry je důsledkem poruch fyziologicky se vyskytujících podpurných a závěsných struktur. Tyto udržují oblast uretry a uretrovezikální junkce v optimální pozici nejen v klidu, ale hlavně při stavech zvýšeného intraabdominálního tlaku. Postiženy bývají převážně struktury endopelvicke fascie, které se významnou měrou podílejí na zajištění optimálního napětí přední poševní stěny. Druhý typ bývá označován jako ISD (intrinsic sphincter deficiency). Jeho podstatou je porucha funkce nervosvalové jednotky zevního svěrače močové trubice (musculus sphincter urethrae internus). Jedná se o stav trvale otevřeného vnitřního uretrálního ústí. Inkompetence vnitřního uretrálního ústí představuje méně častou příčinu stresové inkontinence moči. Mezi příčiny ISD lze zahrnout změny uretrální mukózy u postmenopauzálních žen a stavy po pánevních chirurgických rekonstrukčních výkonech, které ovlivní vaskularizaci uretry. Rozlišit oba typy stresové inkontinence je možné pomocí urodynamického vyšetření a posouzení morfologie dolních močových cest pomocí ultrasonografie (Roztočil et al., 2011, s. 296 - 297).

V praxi se pro posouzení závažnosti inkontinence používá klasifikace stresové inkontinence dle Ingelmana a Sundberga:

I. STUPEŇ	při náhlém, velkém zvýšení intraabdominálního tlaku (inkontinence při kašli, kýchnutí, smíchu)
II. STUPEŇ	I. stupeň, ale navíc inkontinence při práci, chůzi, při pohybech, které nejsou spojeny s výrazným vzestupem tlaku
III. STUPEŇ	únik moči již při nepatrném zvýšení intraabdominálního tlaku, i vleže na lůžku

Tab. 1 Stupně stresové inkontinence; zdroj: Slezáková et al., 2017, s. 88

## 2.1 RIZIKOVÉ FAKTORY STRESOVÉ INKONTINENCE

Na vzniku a rozvoji stresové inkontinence se podílí řada rizikových faktorů, které jsou označovány za multifaktoriální (Drábková, 2015, s. 127). Rizikové faktory lze rozdělit na ***predisponující***: rasová a rodinná predispozice, anatomické a neurologické abnormality, ***lokálně se uplatňující faktory***: těhotenství, porod, parita, pánevní operace, ozáření pánve, prolaps pánevních orgánů, ***podporující, přidružené a situačně se uplatňující faktory***: věk, komorbidita, obezita, nepřiměřená fyzická zátěž, močové infekce, kognitivní deficit, invalidita, kouření, medikamenty a menopauza (Vrublová, 2012, s. 18 - 19). Belkov ve své publikaci mezi podmiňující rizikové faktory řadí navíc chronickou obstipaci, plicní choroby spojené s chronickým kašlem (Belkov et al., 2011, s. 309). Genadry zmiňuje faktory špatné životosprávy, užívání alkoholu, kávy a látek podporujících tvorbu kyselin, které současně dráždí močový měchýř (Genadry, Mostwin, 2013, s. 65). Drábková rozděluje rizikové faktory na ***ovlivnitelné a neovlivnitelné***. Mezi ovlivnitelné zařazuje především nadváhu, nadměrnou fyzickou aktivitu při sportu - gymnastika, kulturistika, basketbal a bojové sporty, těžkou fyzickou prací, ale také špatnou životosprávu - dehydratace, složení tekutin (nápoje syčené oxidem uhličitým, kofein), nedostatek vlákniny v potravě a kouření (Drábková, 2015, s. 127). Mezi další rizikové faktory patří jednostranné přetížení, práce trvale vsedě a v předklonu, nedostatek pohybu či naopak nadměrná fyzická aktivita (Slezáková et al., 2017, s. 87).

### 2.1.1 VLIV TĚHOTENSTVÍ A PORODU NA VZNIK STRESOVÉ INKONTINENCE

Vliv těhotenství a způsob vedení porodu mohou ovlivnit vznik stresové inkontinence (SUI), i když mechanismus vzniku inkontinence moči v těhotenství není zcela jasný. Existuje mnoho studií, které se pokoušejí zjistit příčiny (Martan et al., 2013, s. 51).

#### PREVALENCE STRESOVÉ INKONTINENCE V TĚHOTENSTVÍ

Cohortova dotazníková studie Norského institutu veřejného zdraví zjistila, že nejčastější typ močové inkontinence je stresová, s vysokým výskytem jak u primigravid 31 %, tak u multigravid 42 %. Tyto hodnoty byly potvrzené studií Morkvedem a Bo., která navíc prokázala, že 8 týdnů po porodu trpělo stresovou inkontinencí ještě 38 % žen. Další evropské studie z Velké Británie, Španělska, Skotska, Německa a Dánska uvádějí prevalenci močové inkontinence v těhotenství s podobnými výsledky. Data potvrzují i studie z Jordánska. Rozsáhlá čínská studie uvádí čísla poněkud nižší, než evropské studie.

Nejvyšší prevalenci uvádějí studie z USA, Thomason 60 % SUI a Raza-Khan dokonce 70 % u primipar a 75 % u multipar, s 32 % výskytu čisté SUI. Australské výsledky prakticky kopírují ty americké - Chiarelli a Campbell 64 %, novější Brownova studie pak 36,9 % SUI. I když se prevalence inkontinence mírně mění dle země původu, designu studie a rozsahu vzorku, prakticky všichni autoři se shodují, že prevalence jednoznačně narůstá s gestačním stářím, s maximem ve III. trimestru respektivě po 36. týdnu gravidity. V I. trimestru se výskyt inkontinence uvádí 13 - 19 %, ve druhém kolem 19 - 20 %, se signifikantním nárůstem ve III. trimestru až na 37,5 % a více. Dle typu inkontinence převažuje inkontinence stresová s výskytem 18,6 - 60 % (Sangawang B., Sangawang N., 2013, s. 902 - 912). Stresová inkontinence výrazně ovlivňuje kvalitu života všech těhotných žen v 54,3 % (Sangawang, 2014, str. 27).

## TĚHOTENSTVÍ

Již v I. trimestru se projevují *změny ve funkci dolních močových cest* (DMC). Tlakem rostoucí dělohy se snižuje kapacita močového měchýře, což vede ke zvýšení frekvence mikce. Normální kapacita měchýře v I. trimestru je 410 ml. Mění se i diurnální rytmus, objevuje se nykturie 1 x či víckrát za noc. S příznaky frekvence se setká až 80 % těhotných, jak prvorodiček tak vícerodiček. Je zajímavé, že jejich výskyt ve II. trimestru je nižší, pravděpodobně proto, že děloha vystupuje z malé pánve, napřimuje se a uvolňuje tak prostor močovému měchýři, jehož kapacita uprostřed těhotenství narůstá až na 460 ml. Ve III. trimestru tlak naléhající části plodu na oblast měchýře dále snižuje jeho kapacitu až na průměrných 272 ml, což má samozřejmě dopad na další zvýšení frekvence mikce. Svou roli zde hraje i dráždění nervových zakončení v malé pánvi či svaloviny detruzoru. Zvýšená frekvence mikce vede k polyurii, která souvisí se zvýšeným příjmem tekutin. Průměrný příjem i výdej je nastaven na podstatně vyšší úroveň, než u netěhotných.

Tlak rostoucí dělohy a zvýšený nitrobřišní tlak působí i na oblast svalů pánevního dna a zhoršuje krevní průtok a inervaci močového měchýře a uretry. Vzniklá ochablost svalů pánevního dna, pak zapříčiňuje zvýšenou mobilitu uretry a hrdla močového měchýře. Rostoucí retrovertovaná děloha může zpočátku vést naopak k retenci moči, protože tlakem hrdla na oblast uretrovezikální junkce snižuje evakuační schopnost močového měchýře. Při zaklínění retrovertované dělohy v malé pánvi může dojít až k úplné obstrukci této oblasti s následnou anurií. Frekvence těchto stavů je však raritní. *Mechanické faktory* pochopitelně nejsou jediným mechanismem přispívajícím k rozvoji poruch funkce dolních močových cest v těhotenství (Huvar, 2014 s. 153 - 154).

Dalším faktorem jsou **změny kolagenu**. Ty se týkají jak jeho mechanických vlastností, tak jeho obsahu. Snížení jeho pevnosti v tahu, ke kterému v těhotenství dochází, nepochybně přispívá k ochabnutí závěsného aparátu pánevních orgánů, zatímco celkové snížení jeho obsahu zapříčiňuje rozvolnění kloubů a pánevních ligament (Sangawang B., Sangawang N., 2013, s. 902 - 912). Ve tkáni se mění poměr voda/kolagen a nastává zvýšení intracelulárního a extracelulárního množství vody (Martan et al., 2013, s. 51). Těhotenství je rovněž obdobím významných **hormonálních změn**. Hladina progesteronu v průběhu těhotenství postupně narůstá od 24 ng/ml (76, 32 nmol/l) v 8. týdnu až k 150 ng/ml (477 nmol/l) kolem 36. týdne těhotenství. Progesteron má relaxační účinek na hladkou svalovinu, pochopitelně včetně svaloviny močového traktu. Tím snižuje tonus ureterů, měchýře i uretry. Změny hormonálních hladin způsobí rozvolnění tkání, a tím nedostatečnou podporu hrdla močového měchýře při zvýšení nitrobřišního tlaku (Sangawang B., Sangawang N., 2013, s. 902 - 912; Huvar, 2014 s. 153 - 154). Pojivová tkáň pánevního dna i cervixu prodělává během těhotenství remodelaci, na které se podílí relaxin, produkovaný žlutým tělískem (corpus luteum) a placentou (Martan et al., 2013, s. 51). Relaxin je dalším hormonem, hrajícím roli v udržení kontinence v těhotenství, stimuluje tkáňový růst, včetně proliferace sliznic dolních cest močových, a tím zvyšuje uretrální tlak. Zpočátku gravidity relaxin prudce narůstá s vrcholem mezi 10. - 14. týdnem, kolem 17. - 24. týdne pak klesá asi na poloviční hodnotu, kolem které osciluje až do konce těhotenství. To má za následek snížení proliferace uretrální sliznice, a tím snížení uretrálního tlaku s následným rozvojem SUI. Všechny tyto vlivy ještě více zvyšují nitrobřišní tlak, který se přenáší na močový měchýř (Huvar, 2014, s. 152 - 154). V těhotenství a po porodu se uplatňuje při rozvoji stresové inkontinence moči hlavně vymizení zadního uretrovezikálního úhlu, nedostatečný přenos intraabdominálního tlaku na proximální uretru a větší mobilita hrdla močového měchýře a proximální uretry (Martan et al., 2013, s. 52).

Ve Španělsku roku 2012 byla provedena kohortová studie s cílem zjistit rozdílnost výskytu a závažnosti močové inkontinence u těhotných žen mezi I. a III. trimestrem těhotenství. Do studie bylo celkem zahrnuto 224 žen (147 kontinentních žen a 77 inkontinentních), které byly vyšetřeny a následně rozděleny do 2 skupin (58 žen vyšetřených před 13. týdnem těhotenství a 166 žen vyšetřených po 28. týdnu těhotenství). Během studie byla zhodnocena celá řada výzkumných dat a vyšetření (bibliografické údaje, vyplněné dotazníky ICIQ-SF, PFDI-20 a SF 36, ultrazvuková vyšetření). Z výsledků byl patrný rozdíl inkontinence v I. a III. trimestru těhotenství: 18, 96 % (11 z 58) a 39, 79 % (66 z 166).

Jednoznačně převládá výskyt stresové inkontinence 78, 37 %. Zhoršenou kvalitu života pociťovalo 68 % žen (Martínez Franco et al., 2014, s. 86 - 90).

## MULTIGRAVIDITA

Huvar uvádí, že dalším rizikovým faktorem je multigravidita, při které dochází ke snížení kontrakční efektivity SPD o 22 - 35 %, a to počínaje 20. týdnem těhotenství, s přetrváváním po celé období šestinedělí. Je to způsobeno především předešlými porody, při kterých může dojít k poškození pudendálního nervu, kaudálních částí levátorů, pánevní fascie s jejím závěsným aparátem či zevního nebo vnitřního análního svěrače (sfinkteru). Je tak položen základ k insuficienci SPD a z ní pramenící SUI v dalším těhotenství (Huvar, 2014, s. 153). V souvislosti s počtem porodů mají autoři různé názory. Záhumenský (2012., s. 11), Krčmář 2014, s. 503) uvádějí, že první vaginální porod má zásadní význam na vznik symptomů močové inkontinence. Oproti tomu Kolařík, Halaška, Feyereisl (2011, s. 586) uvádějí, že ženy po čtyřech a více porodech mají větší predispozici k rozvoji stresové inkontinence (Vrublová, 2017, s. 169).

## RASOVÁ PREDISPOZICE

Americké studie zjistily větší sklon ke stresové inkontinenci u bělošských žen, méně náchylné jsou afroameričanky a asijské ženy (Vrublová, 2017, s. 168). Důvody však nebyly zkoumány.

## GENETICKÁ PREDISPOZICE

Při studiu familiární incidence močové inkontinence při srovnání kontinentních a inkontinentních žen byla zjištěna pravděpodobnost, že u postižených žen bude některý člen jejich rodiny trpět podobnými problémy (Martan et al., 2013, s. 52). Vliv hereditárních faktorů na rozvoj inkontinence byl zjištěn v norské epidemiologické studii EPICONT (Epidemiology of Incontinence in the Country of Nord - Trondelag). U ženy, jejíž matka nebo starší sestra trpí inkontinencí, je relativní riziko 3 násobně zvýšené. Pokud se inkontinence vyskytla u matky a babičky, je riziko ještě vyšší (Kolombo et al., 2008, s. 295). Studium dvojčat se prokázala statisticky významná podobnost při rozvoji stresové inkontinence a prolapsu pánevních orgánů mezi monozygotními dvojčaty oproti dizygotním. Byla prokázána i dědičnost mobility hrdla močového měchýře a uretry. Ze studie jednoznačně vyplývá, že na rozvoji inkontinence mají vliv genetické faktory (Huvar, 2014, s. 153).

## VĚK

Prevalence inkontinence stoupá s věkem. Ve skupině 1812 žen s průměrným věkem 36 let na základě srovnání dotazníků The International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF) a The Incontinence Severity Index (ISN) byla stresová inkontinence zjištěna u 41 %. Podle některých studií se stresová inkontinence vyskytuje i u dvacetiletých vrcholových sportovkyň během sportovního výkonu, a to až ve 28 % (Vilhemová, 2011, s. 97). Riziko vzniku stresové inkontinence v těhotenství se zvyšuje nejen gestačním stářím, ale i věkem těhotné ženy. Hvidman et al. prokázali ve své studii, že ženy ve věku 30 let a starší, které poprvé rodily mají signifikantně vyšší riziko rozvoje stresové inkontinence než mladší ženy. Tento fakt potvrdili ve své studii i Groutz et al., Nortveit et al. dokonce uvedli, že ženy starší 25 let, jsou již ohroženy vznikem SIU. Jako příčinu uvedli funkční změny nervů, svalů a pojivové tkáně. Dle studie se snižuje celkový počet svalových vláken uretrálního svěrače o 2 % ročně a dochází ke ztrátě uretrálního tlaku. Vyšší věk žen také zvyšuje stupeň postižení svalů pánevního dna a obtížnost vaginálního porodu (Sangsawang, 2014, s. 27 - 34).

## OBEZITA, VYSOKÉ BODY MASS INDEX (BMI) V TĚHOTENSTVÍ

Obezita a vysoké BMI je velmi závažný rizikový faktor vzniku stresové inkontinence. Způsobuje napětí na pánevní dno z důvodu zvýšeného intraabdominálního tlaku, dochází ke zhoršení průtoku krve a poruchám funkce nervů močového měchýře a močové trubice. Řada studií dokazuje souvislost mezi obezitou a SUI. Zhu et al. prokázali, že riziko stresové inkontinence narůstá s prenatálním BMI. Hojberg a Liang et al. uvedli, že ženy s BMI nad 30kg/m<sup>2</sup> a 35kg/m<sup>2</sup> mají významně zvýšené riziko rozvoje stresové inkontinence v těhotenství (Sangsawang, 2014, s. 28 - 29). Glazener et al. publikovali, že ženy s těhotenskou inkontinencí mají BMI vesměs nad 25 kg/m<sup>2</sup>. Mechanismus je celkem jasný, nadměrná váha těhotné koreluje se zvýšeným nitrobřišním tlakem, který pak nezpůsobuje jen rozvoj SUI, ale i prolaps pánevních orgánů (POP). Gyhagen et al. prokázali jasnou korelaci - výskyt symptomatického POP narůstá o 3 % na každou jednotku zvýšení BMI. Ženy s prolapsem pánevních orgánů pak častěji trpí stresovou inkontinencí (Huvar, 2014, s. 153). Zvýšení tělesné váhy během těhotenství je normální jev, ale nadváha či dokonce obezita by měla být redukována již před otěhotněním nikoliv během těhotenství. Mezinárodní institut medicíny doporučuje zvýšení tělesné váhy během těhotenství o 11, 5 - 16 kg u žen s normálními hodnotami BMI 18, 5 - 24, 9 kg/m<sup>2</sup>.

Pokud ženy mají BMI 25 - 29, 9 kg/m<sup>2</sup> neměla by se jejich tělesná hmotnost zvýšit o 7 - 11, 5 kg během těhotenství. Obézním ženám s BMI 30 kg/m<sup>2</sup> a více je doporučováno zvýšit tělesnou váhu přibližně o 7 kg (Sangsawang, 2014, s. 29).

Další kohortová studie provedena ve Španělsku analyzovala souvislost váhového přírůstku během těhotenství a po porodu s rozvojem močové inkontinence. Celkem 402 žen, které netrpěly symptomy močové inkontinence na počátku těhotenství byly sledovány v průběhu celého období těhotenství a následně 6 měsíců po porodu v nemocnici San Pedro v La Rioja. Na začátku těhotenství 21, 1 % žen trpělo nadváhou a 8, 7 % bylo obézních. Šest měsíců po porodu 30, 3 % mělo nadváhu a 11, 4 % bylo obézních. Z čehož vyplývá, že průměrně zadržaná hmotnost byla 3, 1 kg. Vysoký body mass index a zvláště pak zadržetí hmotnosti 6 měsíců po porodu výrazně zvyšuje riziko močové inkontinence. Zatímco ztráta hmotnosti po porodu snižuje riziko močové inkontinence a i ostatních rizikových faktorů (Ruiz de Viñaspere Hernández et al., 2012, s. 123 - 129).

## KOUŘENÍ

Kouření také patří do rizikových faktorů. Oxid uhelnatý a nikotin poškozují transport kyslíku do tělesných tkání a vede ke svalové atrofii, která poškozují svaly pánevního dna. Kouření také často způsobuje chronický kašel, který zvyšuje tlak na svaly pánevního dna a poškozují jejich inervaci. Ze studie Hojberg et al. jsou patrné závěry, že těhotné kuřáčky mají mnohem vyšší riziko vzniku stresové inkontinence než ženy, které nekouří. Linagn et al. uvádí, že 6, 8 % těhotných žen kouří, jejich studie vyloučila však přímou spojitost se stresovou inkontinencí, ale prokázala rizikový faktor na vznik urgentní inkontinence (Sangsawang, 2014, str. 30).

## ZÁCPA

Prevalence zácpy v těhotenství se pohybuje v rozmezí 11 % a 38 %, především ve III. trimestru těhotenství. Zácpa vzniká vlivem hormonálních změn v těhotenství, především hodnot progesteronu a estrogeneru. Progesteron snižuje střevní peristaltiku. Martin et al. dospěli ve své studii k závěru, že 67, 5 % brazilských žen trpí zácpou (vyprazdňují se méně než 3 x za týden) a současně trpí symptomy inkontinence během těhotenství. Zhu et al. potvrdili spojitost zácpy s rozvojem stresové inkontinence v během těhotenství, přetrvávající ještě 6 týdnů po porodu (Sangsawang, 2014, s. 30).



## GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS (GDM)

Patří k nejčastějším rizikovým faktorům vzniku stresové inkontinence v těhotenství a po porodu. Sangsawang uvádí ve svém článku výsledky rozsáhlé kohortovy studie hodnotící spojitost DM s rozvojem močové inkontinence. Do studie bylo zahrnuto celkem 81845 žen. Výsledkem byl jednoznačný důkaz, že ženy s DM jsou vystaveny vyššímu riziku vzniku a závažnosti močové inkontinence přetrvávající 5 a více let po porodu. Kim et al. provedli studii zkoumající incidenci stresové inkontinence u 228 žen s GDM, 49 % žen uvedlo potíže stresového typu během těhotenství a u 50 % žen byla stresová inkontinence prokázána 5 let po porodu. Velice často byla spojována vysoká prevalence se současnou obezitou těhotných žen. Chuang et al. soustředili pozornost své studie na prevalenci SUI po porodu. Průzkumem dat od 6653 žen s GDM bylo zjištěno, že ženy trpěly těžkými příznaky stresové inkontinence ještě 2 roky po porodu (Sangsawang, 2014, s. 30 - 31).

## VAGINÁLNÍ POROD

Mezi nejčastější příčiny rozvoje SUI a sestupu pánevních orgánů malé pánve patří vaginální porod. Během porodu je pánevní dno vystaveno tlaku naléhající části plodu a tlaku vypuzovacích sil matky. Tyto síly distenzují pánevní dno, což může mít za následek anatomické či funkční změny nervů, svalů a pojivé tkáně. Některé anatomické studie se pokoušejí zjistit příčinu SUI. Při UZ vyšetření byly zaznamenány změny v umístění oblasti uretrovezikální junkce a prodloužení uretry v graviditě. Po šestinedělí se většinou anatomické poměry vracejí do stavu před graviditou. Ze studie Dietze et al. vyplývá, že v pokročilejším stupni těhotenství se zvyšuje maximální i průměrná rychlost proudu moči při močení ve srovnání s časným těhotenstvím. Provedené elektromyografické vyšetření svalů pánevního dna po porodu u skupiny žen po vaginálním porodu a u skupiny žen, kdy těhotenství bylo ukončeno císařským řezem, prokázalo častější poruchy ve smyslu denervace svalů pánevního dna u skupiny žen, u kterých byl porod veden vaginálně. Alen et al. zjistili jehlovou elektromyografií denervační změny svalů pánevního dna u 80 % primipar po porodu. Snooks et al. upozornili i na možné strukturální a funkční změny v bazi močového měchýře, které jsou způsobeny jejím napínáním v průběhu porodu. Van Geelan et al. prokázali nižší hodnoty uretrálního tlakového profilu u primipar po vaginálním porodu ve srovnání s hodnotami u nulipar. Schuessler et al. zaregistrovali dobrý efekt epidurální analgezie při vedení porodu forcepsem ve srovnání s efektem pudendálního bloku. Nižší výskyt SUI při užití epidurální analgezie vysvětlují lepším uvolněním svalů pánevního dna v průběhu porodu (Martan et al., 2013, s. 50 - 51).

Hojberg et al. upozornili na vztah mezi porodní hmotností vyšší než 4000 g a při kombinaci této porodní hmotnosti s mediolaterální epiziotomií bylo riziko SUI vyšší (Martan et al. 2013 s. 51). Foldspang et al. popsali výraznou spojitost mezi výskytem SUI a vedením porodu per forcipem či vakuumextrakcí. Instrumentálně vedený porod s epiziotomií zvyšuje 1,5krát relativní riziko vzniku močové inkontinence oproti spontánnímu porodu a 3,1krát ve srovnání s císařským řezem (Hořčíčka 2012, s. 62; Vrublová, 2017, s. 169). Vliv vlastních porodnických faktorů, jako jsou hmotnost a obvod hlavičky plodu, či délka trvání druhé doby porodní je sporný, a v řadě studií se liší, rovněž vliv epidurální analgezie je prozatím nejasný (Krčmář, 2014, s. 504; Vrublová, 2017, s. 169). Stresový typ inkontinence moči je velmi častým jevem těhotenství, který často po porodu vymizí (Martan et al., 2013, s. 51).

Průřezová studie byla provedena v porodnici Dr. David Capistrano v nemocnici Sofia Feldman v Brazílii s cílem posoudit porodnické, neonatologické a klinické rizikové faktory stresové inkontinence se zaměřením na svalovou sílu pánevního dna po porodu u prvorodiček. Do studie bylo zahrnuto celkem 542 žen, ale pouze 192 žen se zúčastnily poporodní návštěvy. Data byla hodnocena v průměru 189 dní po porodu (32 žen uváděly příznaky stresové inkontinence po porodu, ICIQ - celkové skóre 7,9). Ze 13 potenciálních rizikových faktorů svalová síla byla nejsilnějším ukazatelem stresové inkontinence. Kombinace svalové síly 35,5 cm vodního sloupce, stresová inkontinence v anamnéze, hmotnost novorozence vyšší než 2988 g a vznik stresové inkontinence v těhotenství byly přímými ukazateli stresové inkontinence po porodu (Baracho et al., 2012, s. 899 - 906).

Výsledky prospektivní pozorovací studie uvádí ve své publikaci Maria K. van de Waarsenburg, kdy cílem bylo porovnat echogenicitu puborektálního svalu a puborektální oblasti mezi ženami se stresovou inkontinencí a ženami, které během prvního těhotenství a po porodu netrpěly symptomy stresové inkontinence. Během studie bylo vyšetřeno 280 těhotných žen ve 12., 36. týdnu těhotenství a 6 měsíců po porodu. Všechny ženy vyplnily dotazník - Urogenital Distress Inventory (odpovídaly na otázku, zda jim uniká moč při zvýšené fyzické aktivitě, např. při kašli či kýchnutí) a podstoupily 3D/4D ultrazvukové vyšetření, které hodnotili 2 specialisté v oboru. Echogenicita puborektálního svalu v klidu i při stahu byla vyšší u žen po porodu, které trpěly stresovou inkontinencí. Nebyl však zjištěn žádný signifikantní rozdíl echogenicity v puborektální svalové oblasti (van de Waarsenburg et al., 2016, s. 1723 - 1728).

## CÍSAŘSKÝ ŘEZ

Elektivní císařský řez má relativně protektivní efekt na rozvoj SUI. Protektivní efekt císařského řezu na rozvoj SUI je limitován počtem těchto operací. Při třech a více je výskyt SUI stejný jako u žen, které rodily vaginálně (Martan et al., 2013, s. 52). Rozsáhlá švédská studie zjistila, že 20 let po narození prvního dítěte je prevalence močové inkontinence značně vyšší po vaginálním porodu - 40,3 %, ve srovnání se ženami, které rodily císařským řezem - 28,8 % (Gyhagen et al., 2013, s. 144 - 251). Genadry ve své publikaci uvádí, že inkontinencí jsou ohroženy i ty ženy, které podstoupily první porod císařským řezem. Inkontinence jim hrozí zejména vlivem samotného těhotenství (Genadry et al., 2013, s. 40).

## POPORODNÍ PORANĚNÍ

V ČR byla provedena přehledová studie s cílem zjistit vliv poporodního poranění hráze (epiziotomie, spontánní ruptury) na pánevní dno a močovou inkontinenci. Celkem bylo dohledáno 21 studií. Při vyhledávání byla použita klíčová slova: perineal trauma, episiotomy, chilbirth, urinary incontinence. Z výsledků dohledaných studií vyplývá, že absence porodního poranění hráze působí protektivně na pánevní dno žen. U žen s intaktní hrází po porodu dochází k rychlejší rekonvalescenci těchto svalů. Výskyt močové inkontinence se však u žen s intaktní hrází významně nelišil od žen s poraněním hráze. Bylo jednoznačně potvrzeno, že rutinní provádění epiziotomií nechrání pánevní dno žen a nesnižuje výskyt močové inkontinence (Krámná, Vrublová, 2016, s. 24 - 32).

## REMISE STRESOVÉ INKOTINENCE

V Mexiku byla provedena rozsáhlá kohortová studie, kde byly analyzovány údaje o longitudinální močové inkontinenci u 10 572 žen ve věku 50 let. Byly sledovány údaje o prevalenci (2004, 2006, 2008 a 2010) a remisy (2004 - 2006, 2006 - 2008, 2008 - 2010) u žen se stresovou, urgentní a smíšenou inkontinencí. Byly hodnoceny rizikové faktory jako je věk, etnický původ/rasa, fyzická omezení, BMI. Výsledky prevalence u všech sledovaných typů inkontinence u žen ve věku 63 - 66 let byly v rozmezí 2,6 - 8,8 % a remise mezi 22,3 a 48,7 %. U žen černé rasy se vyskytovalo méně případů stresové inkontinence v porovnání se ženami bílé rasy. U Hispánských (španělský původ) žen byla prokázána zvýšená remise stresové inkontinence. Nejvýznamnějším ukazatelem predispozice všech typů inkontinence byla prokázána předchozí anamnéza, která zvyšuje návrat onemocnění (Komesu et al., 2015, s. 763 - 772). Přítomnost stresové inkotinence v průběhu gravidity, souvisí s rozvojem SUI u žen v pozdějším věku (Martan et al., 2013, s. 52).

## 2.2 KVALITA ŽIVOTA ŽEN SE STRESOVOU INKONTINENCÍ

*Je dobré nikoli pouze žít, ale dobře žít.*

*Seneca*

Ústava Světové zdravotnické organizace definuje zdraví jako „stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody, ne pouze absenci choroby“. Z definice vyplývá, že nástroje pro měření zdraví musí obsahovat i ukazatele celkové spokojenosti. Kvalita života je složitý a velmi široký pojem. Dotýká se pochopení lidské existence, smyslu života a samotného bytí. Zkoumá materiální, psychologické, sociální, duchovní a další podmínky pro zdraví a šťastný život člověka. Stresová inkontinence je stresující stav ovlivňující všechny oblasti lidského života. Největší dopad má inkontinence na nejvyšší patro psychosociálních potřeb. Ženy vnímají inkontinenci jako projev selhání, ztráty důstojnosti, sebeúcty, změn v sebepojetí, prožívají pocity méněcennosti, nejistoty, studu a strachu ze zápachu. Ženy omezují své dosavadní aktivity, kontakty, dochází tak ke zřejmému poškození jejich sociálních vazeb, partnerských a sexuálních vztahů, profesního zařazení a celkové spokojenosti (Sochorová, Vránová, 2008, s. 263 - 266). Některé ženy považují močovou inkontinenci za normální proces stárnutí (Mallah et al., 2014, s. 13). Sio Fan Ng et al. poukazují na výsledky studie provedené v Číně, velmi málo žen trpících stresovou inkontinencí ve věku 30 - 50 let vyhledá lékařskou pomoc a dokonce věří, že by si problém měly vyřešit samy (Ng et al., 2014, s. 65). V Anglii byla provedena rozsáhlá studie do které bylo zahrnuto 2414 dotazovaných žen, kdy převážná většina žen trpěla svými problémy s inkontinencí více než jeden rok (46 % z 1415 žen starších 21 let uváděly, že trpí příznaky močové inkontinence 1 - 5 let a 42 % více jak 5 let, kdy 68 % žen z celkového počtu dotazovaných své potíže akceptovaly, 16 % se cítilo v rozpacích a 4 % velmi nešťastně). Z dotazovaného počtu 1415 žen přiznalo 53 % žen, že potíže ovlivňují jejich kvalitu života (Cooper et al., 2014, s. 377 - 382).

V posledních letech se zvýšil zájem o začlenění měření kvality života do hodnocení medicínské péče, neboť stále přibývá počet žen, které se dožadují léčení, což se zvyšuje úměrně tomu, jak se zvyšuje jejich společenské uplatnění. Kvalitu života lze v zásadě hodnotit na základě objektivních a subjektivních přístupů, přičemž nejpodstatnější je subjektivní hodnocení jedince, tak jak sám vnímá vlastní zdravotní situaci. Lowenstein et al. uvádí, že podstatou spokojenosti pacienta je splnění jeho individuálních cílů a očekávání, která by měla být projednána mezi pacientem a lékařem (Glavind et al., 2016, s. 1825 - 1829).

K hodnocení kvality života jsou používány dotazníky kvantifikující dopad nemoci na běžný život nemocného formalizovaným a standardizovaným postupem.

V praxi je vytvořena celá řada dotazníků ke *zjišťování kvality života*, lze jej rozdělit na dva základní typy: *dotazníky všeobecné* (generické, nespecifické) a *dotazníky specifické*, přičemž některé literární prameny uvádějí i třetí typ dotazníků, tzv. standardizované behaviorální testy (Sochorová, Vránová, 2008, s. 263 - 266). Nespecifické dotazníky lze využít k hodnocení jakéhokoliv symptomu či onemocnění. Specifické dotazníky mají vyšší výpovědní hodnotu, statistickou významnost a jsou klinicky relevantnějšími nástroji hodnocení kvality života. V současné době je při vyhodnocování klinických studií kladen důraz na dodržování zásad medicíny založené na důkazech („evidence based medicine“) tak, aby jejich statistická a klinická významnost byly co nejvyšší. Zásadním momentem hodnocení je volba správného dotazníku a cílové populace.

Z databáze Medline byly vyhledány všechny specifické dotazníky hodnotící kvalitu života pacientů s inkontinencí moči a hyperaktivním měchýřem. Byly sledovány parametry: validita, senzitivita, specifita, spolehlivost, reprodukovatelnost, citlivost a konzistence. Celkem bylo nalezeno 16 dotazníků. Všechny jsou v anglické verzi, ve které byly ověřeny (Zachoval et al., 2006, s. 286 - 296).

### **Contilife**

Tento dotazník je určen pro ženy se stresovou inkontinencí, který byl vytvořen Amerencem et al. v roce 2003. Skládá se z 28 otázek hodnotících stav v posledních 4 týdnech. Hodnotí se vliv na běžné denní aktivity, vliv na pohlavní život, emoční důsledky, sebehodnocení a celkový pocit spokojenosti. Tento dotazník je často užíván k hodnocení efektu operační léčby stresové inkontinence.

### **King's Health Questionnaire (KHQ)**

Dotazník byl vypracován v roce 1997 Kelleherem et al. pro ženy se stresovou a urgentní inkontinencí. Skládá se z 21 otázek hodnotících současný stav obtíží. Hodnotí omezení v oblasti fyzické, sociální, emocionální, vliv na únavu a spánek a celkový zdravotní stav.

### **Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q)**

Dotazník se skládá z 25 otázek, které zahrnují 4 okruhy vlivu na kvalitu života a z 8 otázek na míru závažnosti symptomů. Hodnotí obtíže za poslední 4 týdny. Dotazník byl vytvořen Coynem et al. v roce 2002 speciálně pro hodnocení pacientů s hyperaktivním měchýřem. Bylo prokázáno, že dotazník vykazuje výborné statistické vlastnosti a validitu při hodnocení stresové, urgentní i smíšené inkontinence v rámci epidemiologických studií.

### **Incontinence Impact Questionnaire (IIQ, IIQ-R, IQ7: short form)**

V roce 1994 vytvořil dotazník Shumaker et al. k vyhodnocování vlivu inkontinence moči na emoční a fyzickou aktivitu žen (omezení sociálních aktivit a cestování). Dotazník se 30 otázkami hodnotí aktuální stav obtíží. V roce 2000 byla vytvořena nová verze van der Vaartem et al. zvyšující validitu dotazníku. Uebersax et al. vytvořili v roce 1997 sedmiotázkovou zkrácenou verzi. V roce 2005 byla Sekcí urodynamiky, neuroulogie a urogynekologie České urologické společnosti vytvořena česká verze tohoto dotazníku nazvaná OAB. Robinson a Shea vytvořili v roce 2002 přidáním 2 otázek k IIQ-R dotazník vhodný k hodnocení inkontinence moči i u mužů.

### **Incontinence - Quality of Life Questionnaire (I-QoL)**

Dotazník byl vytvořen Wagnerem et al. v roce 1996 a skládá se z 22 otázek. Hodnotí kvalitu života pacientů s důrazem na psychosociální a sociální důsledky (omezení běžných denních činností). Využívá se především při hodnocení klinických studií zabývajících se léčbou stresové inkontinence u žen.

### **Incontinence Stress Questionnaire for Patients (ISQ-P)**

Tento dotazník s 20 otázkami vytvořili Yu et al. v roce 1989 s cílem zhodnotit dlouhodobé psychologické důsledky, vliv inkontinence na vznik depresí, somatické postižení a sociální dopad.

### **Quality of Life Questionnaire for Urinary Urge Incontinence**

V roce 1995 vytvořili Marquis et al. specifický dotazník s 24 otázkami hodnotící urgentní inkontinenci u žen. Hodnotí ovlivnění běžných aktivit, vliv na spánek, emoce, celkový stav a sebehodnocení.

### **Symptom Impact Index for Stress Incontinence in women (SII-SI)**

Dotazník vytvořený v roce 1996 Blackem et al. hodnotí 3 otázky týkající se nutnosti omezení běžných aktivit, které jsou způsobené stresovou inkontinencí u žen za poslední jeden rok. Dobrou validitu a spolehlivost vykazuje dotazník pouze při korelaci s BMI.

### **Urinary Incontinence Severity Score**

Dotazník vytvořený Stach-Lempinenem et al. v roce 2001. Šest otázek hodnotí vliv inkontinence na běžné denní aktivity žen a čtyři otázky kvantifikují únik moči.

### **Urge Impact Scale (URIS)**

Dotazník vytvořil DuBeau et al. v roce 1999. Skládá se z 24 otázek hodnotících stav obtíží během posledního měsíce u starších žen s urgentní inkontinencí.

### **Urge-Incontinence Impact Questionnaire (IIQ)**

Tento dotazník byl původně vytvořen k hodnocení stresové inkontinence, následně změněn a doplněn v roce 1999 Lubeckem et al. s celkovým počtem 30 otázek. Hodnotí období posledních 4 týdnů u pacientek s urgentní inkontinencí.

### **Urinary Incontinence Handicap Inventory (UIHI)**

Rai et al. vytvořili v roce 1994 dotazník hodnotící období posledních 4 týdnů, který je určen pro ženy trpící urgentní inkontinencí. Sedmáct otázek hodnotí vliv inkontinence na běžné denní aktivity, fyzickou námahu, emoce a sociální důsledky obtíží.

### **York Incontinence Perceptions Scale**

V roce 1995 byl vytvořen dotazník s 8 otázkami k vyhodnocování současného stavu obtíží u žen s močovou inkontinencí.

Při rozhodování o výběru správného dotazníku pro jednotlivé klinické studie je velice důležité pečlivě posoudit jejich statistické vlastnosti a vhodnost použití pro cílovou skupinu. Při hodnocení stresové inkontinence je vhodné použít například dotazníky CONTLIFE nebo SSI-SI (Zachoval et al., 2006, s. 286 - 296).

Základním cílem jakékoli léčby v urogynekologii je zlepšení kvality života ve všech oblastech. Pro mnoho žen bez závislosti na věku je velice důležitým aspektem kvality života sexuální život. *Sexuální dysfunkce* postihuje až 50 - 60 % žen se SUI. Ženská sexuální dysfunkce je porucha týkající se sexuální touhy, sexuálního vzrušení, orgasmu nebo dyspareunie. Ženy se SUI mají tendenci vyhýbat se pohlavnímu styku, z důvodu úniku moči během styku, stydí se a trpí depresivními pocity (Vitale et al., 2017, s. 174). K hodnocení sexuálních funkcí u žen se používá několik typů dotazníků, které lze rozdělit na 2 základní typy. Mezi nespecifické dotazníky patří: Sexual History Form - SHF, Dyadic Adjustment Scale - DAS, Derogatis Sexual Functioning Inventory - DSFI, Female Sexual Function Index - FSFI, Brief Index of Sexual Functioning for Women - BISF-W. ICN schválila tyto specifické dotazníky hodnotící sexuální funkce u žen s močovou inkontinencí: International Consultation on Incontinence Questionnaire - Female Urinary Tract Symptoms - ICIQ-FLUTS sex, Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire - PISQ, PISQ-31, PISQ-IR, Incontinence Impact Questionnaire - IIQ-7 (Fatton et al., 2014, s. 566 - 578).

Pro správné a objektivní zhodnocení kvality sexuálního života je nutné mít k dispozici nástroj validovaný v mateřském jazyce, který odpovídá kultuře dané země. Cílem Gynekologicko - porodnické kliniky, LF a FN Plzeň bylo vytvořit českou verzi dotazníku.

Byla vytvořena česká verze dotazníku kvality pohlavního života pro ženy s poruchami pánevního dna - *Pelvic organ prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-IR)*, který byl pod vedením Mezinárodní urologické asociace validovaný. Jedná se o český překlad předchozího dotazníku PISQ-12, který je určen pro ženy s prolapsem pánevních orgánů či inkontinencí moči nebo stolice. PISQ-IR je zdokonalen o možnosti separátního hodnocení jednotlivých domén, v jeho použitelnosti i pro ženy sexuálně neaktivní a představuje výrazné zlepšení od své předchozí zkrácené verze. PISQ-IR je vyplňován pacientkou a obsahuje 20 otázek snadno pochopitelných pro české ženy. První otázka objasňuje, zda je žena sexuálně aktivní či ne, a tím podmiňuje následné otázky (Rušavý et al., 2017, s. 129 - 138).

Dalším velice důležitým symptomem výrazně snižující kvalitu sexuálního života žen se stresovou inkontinencí je *inkontinence koitální*, která byla v roce 2010 definována Mezinárodní urologickou asociací a ICS jako nechtěný únik moči při pohlavním styku. Nedávné studie uvedly vysokou prevalenci koitální inkontinence 60 % - 67 %. Močová inkontinence během koitu může mít za následek snížení sexuální touhy, schopnosti dosáhnout orgasmu, zničení partnerských vztahů. Koitální inkontinence je problém velice častý, ovšem těžko zkoumatelný, neboť ženy velmi zřídka dobrovolně konzultují problematiku koitální inkontinence, pokud nejsou přímo tázány lékaři nebo požádáni, aby vyplnily související dotazníky. Koitální inkontinence je rozdělena do 2 forem: inkontinence během penetrace a inkontinence během orgasmu. Dle klinických studií, které uvedl Hilton et al. v roce 1988 je prevalence koitální inkontinence během penetrace vyšší u žen se stresovou inkontinencí. Další studie do které bylo zahrnuto celkem 1391 v roce 1991 - 2009 provedené Madhu et al. tvrzení o prevalenci potvrzují (Lau et al. 2017, s. 1 - 8).

Klinická studie provedená na Urogynekologické klinice v Taiwanu v období od dubna 2014 do března 2015 s cílem zjistit výskyt koitální inkontinence a její dopad na kvalitu života žen. Během studie navštívilo kliniku 1978 žen, 621 žen bylo sexuálně aktivních, ale pouze 505 žen bylo ochotných podstoupit „face-to-face interview“, vyplnit příslušné dotazníky (Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, Urogenital Distress Inventory a Incontinence Impact Questionnaire) a podstoupit fyzikální vyšetření. Koitální inkontinenci trpělo 281 (56 %) žen a frekvence koitální inkontinence se v jednotlivých typech inkontinence neodlišovala. U 181 (64 %) žen byla urodynamicky potvrzená stresová inkontinence ovlivňující jejich sexuální život (Lau et al. 2017, s. 1 - 8).

Průřezová studie provedená v Polsku, s cílem zhodnotit vliv koitální inkontinence (CI) na kvalitu života (HRQoL) a kvalitu sexuálních funkcí (QSF) u žen se stresovou inkontinencí.



Celkem bylo do studie zařazeno 289 žen, pouze 127 sexuálně aktivních žen se stresovou inkontinencí kompletně vyplnily dotazníky (King's Health Questionnaire - KHQ, Urinary Incontinence Sexual Questionnaire - PISQ). Ženy s koitální inkontinencí (65, 35 %) uváděly strach, rozpaky, stud, který značně omezuje jejich sexuální aktivitu a výrazně snižuje kvalitu jejich života, ale nemá signifikantní dopad na sexuální funkci. Vyšší frekvence koitální inkontinence byla ve spojitosti s nižším stupněm vzdělání a vyšším body mass indexem (Grzybowska, Wydra, 2016, s. 697 - 704).

Dalším ukazatelem souvisejícím se stresovou inkontinencí ovlivňující kvalitu života je schopnost zvládat *stres* a *deprese*. V Polsku byla provedena studie s cílem zhodnotit styly, které se používají při zvládání stresu spojeného s nemocí a kvalitou života. Studie se zúčastnilo celkem 150 žen ve věku 32 - 79 let trpících stresovou inkontinencí. Výsledkem studie bylo zjištění že, ženy trpící močovou inkontinencí se snaží vyřešit svůj problém pomocí kognitivní transformace a uchopení problému se stává depresivním faktorem, který snižuje kvalitu jejich života ve všech směrech (Adamczuk et al., 2015, s. 178 - 183). Ve vyspělých zemích dosahuje prevalence depresivních epizod až 18 % populace. Deprese je často spojována se zesílením příznaků inkontinence a nižší kvalitou života. Siff et al. provedli studii za účelem zjistit, zda závažná deprese ovlivňuje závažnost stresové inkontinence a kvalitu života pacientů po slingových operacích. Do studie bylo zahrnuto 526 pacientů: 79 pacientů mělo závažnou depresi před operací, 447 pacientů netrpělo depresí před operací. Ženy byly sledovány po dobu 12 měsíců po operaci pro stresovou inkontinenci. Závažnost symptomů inkontinence byla u žen s depresí vyšší než u žen bez deprese. Kvalita života a sexuální poruchy byly horší u žen s depresí. Ženy s těžkou depresí pocívaly zlepšení nálady a kvality života po operaci (Siff et al., 2016, s. 455.e1 - 455.e9).

Prospektivní kohortová studie provedena v Austrálii s cílem prozkoumat souvislost depresivního syndromu s rozvojem močové inkontinence u mladých žen. Údaje pocházely z kohorty o celkovém počtu 5391 mladých žen narozených v roce 1973 až 1978. Výsledné sledování ukazuje, že 24 % žen hlásilo výskyt močové inkontinence během devítiletého období studie, zatímco prevalence se časem zvýšila z 6, 8 % (22 - 27 let) na 16, 5 % (věk 34 - 39). Ženy s depresivními symptomy v anamnéze hlásily rozvíjející se obtíže SUI.

Byly zhodnoceny i potencionální rizikové faktory vzniku močové inkontinence např. věk žen v prvním těhotenství, počet porodů a způsob jejich vedení, užívání perorální antikoncepce, BMI, dosažené vzdělání, fyzická aktivita a další prediktory. Byly zjištěny značné důkazy o rozdílech výskytu močové inkontinence a související deprese s příjmem alkoholu.

Vztah mezi depresí a močovou inkontinencí lze vysvětlit několika možnými mechanismy. Nález kohortovy studie potvrdil, že ženy s depresivními příznaky měly vyšší prevalenci symptomů močové inkontinence (42 %) během studovaného období, než ženy, které nezaznamenaly depresivní symptomy (Mishra et al., 2015, s. 456 - 461).

*Etnicita, míra vzdělání* je dalším z faktorů ovlivňujících kvalitu života žen se stresovou inkontinencí. Bogener analyzoval vztah mezi inkontinencí a psychickou úzkostí mezi různými etnickými skupinami. Ukázal, že inkontinentní afroamerická populace trpěla psychickou úzkostí s větší intenzitou, zatímco vztah mezi inkontinencí a psychologickou nouzí u kavkazského obyvatelstva nedosahovala tak statisticky významné úrovně. Studie potvrdila, že stresová inkontinence výrazně snižuje kvalitu života. V Teheranu byla provedena studie s cílem zhodnotit dopad stresové inkontinence na kvalitu života a duševního zdraví iránských žen trpících močovou inkontinencí. Pouze 140 žen vyplnilo příslušné dotazníky (Quality of Life - QoL, Urogenital Distress Inventory - UDI-6, Incontinence Impact Questionnaire - IIQ-7, General Health Questionnaire - GHQ-12, demografický dotazník), 86, 4 % žen v domácnosti, 86, 4 % byly vdané a 40 % žen měly základní vzdělání. Ženy se stresovou inkontinencí vykazovaly poruchu duševního zdraví (úzkost, smutek, osamění, nespokojenost s jejich životem, deprese) vedoucí k sociální izolaci i před členy rodiny. Vzhledem k tomu, že všechny účastnice této studie byly muslimské iránské ženy, psychologické dopady inkontinence způsobovaly značné potíže v konání jejich kulturních zvyklostí, rituálů a modliteb. Studie potvrdila předpoklad stejné míry dopadu na duševní zdraví mezi ženami se stresovou a urgentní inkontinencí. Melville et al. poukazují na významnost kulturních a náboženských hodnot ovlivňujících kvalitu života. Výsledkem studie provedené v Turecku bylo zjištění, že inkontinence měla negativní vliv na kvalitu života u 87, 2 % u mírného a středně těžkého typu inkontinence (Mallah et al., 2014, s. 13 - 19).

Dalším velice důležitým kritériem kvality života je hodnocení *efektivity léčby* SUI. V posledních letech proběhlo několik studií porovnávajících efektivitu a bezpečnost nových léčebných a operačních postupů, které jsou popsány v další části bakalářské práce. Kromě dopadu na kvalitu života žen je SUI rovněž finančně zatěžující. Celoživotní zdravotní náklady jsou dvojnásobné u žen se SUI ve srovnání se zdravými ženami (de la Torre, Miller, 2016, s. 1201).

## 2.3 LÉČBA STRESOVÉ INKONTINENCE

Cílem léčby je dosáhnout plné kontinence, zmírnit obtěžující symptomy, omezit vznik komplikací a zlepšit kvalitu života (Slezáková et al., 2017, s. 90). Možnosti pro léčbu stresové inkontinence se rychle rozšiřují. Guidelines Evropské urologické asociace poskytují hodnocení jednotlivých důkazů, na základě medicíny založené na důkazech, klasifikovaných podle stupně doporučení, což umožňuje vhodné hodnocení a adekvátní léčbu v klinickém kontextu. V závislosti na systému zdravotní péče se pacientka nejprve setkává s všeobecnou sestrou/porodní asistentkou školenou speciálně pro inkontinenci, praktickým lékařem, nebo přímo specialistou (Thüroff et al., 2011, s. 72 - 73). Panel Evropské urologické společnosti pro léčbu močové inkontinence je tvořen multidisciplinární skupinou odborníků sestávajících z urologů, gynekologů a fyzioterapeuta (Lucas et al., 2015, s. 58 - 80).

Volba vhodného typu léčby se opírá o přesnou diagnostiku obtíží pacientky. Diagnóza je stanovena na základě podrobného odebrání anamnézy, často s využitím dotazníků, klinických testů, urogynekologického a urodynamického vyšetření, chemického a kultivačního vyšetření moči, zobrazovacích vyšetření a cystoskopie. V případě potřeby se provádí i neurologické vyšetření. Terapii lze rozdělit na operační a konzervativní (Slezáková et al., 2017, s. 88 - 90).

U žen se stresovou inkontinencí zahrnuje primární postup konzervativní léčby doporučení týkající se vhodné úpravy životního stylu, fyzikální terapie, časování mikce, behaviorální terapie a farmakologie. Některá doporučení jsou založena na kvalitních důkazech konzistentní úrovně. Ovšem celá řada doporučení je naopak založena na nedostatečných důkazech a představuje ve skutečnosti hypotézy, které je nutné ověřit ve kvalitních studiích. Standardním postupem v klinické praxi je indikovat nejprve neoperační léčbu, která je obvykle spojena s nejmenším rizikem (Thüroff et al., 2011, s. 82).

### 2.3.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA STRESOVÉ INKONTINENCE

Podle doporučení WHO je *fyzioterapie* první volbou léčby mírného a středního stupně močové inkontinence (Holaňová et al., 2015 s. 22). Díky pokrokům v posledních letech je dnes na správně indikovanou a kvalifikovaně prováděnou fyzioterapii pohlíženo jako na plnohodnotnou a široce použitelnou metodu léčby stresové inkontinence (Krhut et al., 2015, s. 131 - 136). První prvky fyzioterapie do léčby močové inkontinence zavedl v roce 1948 americký gynekolog Arnold Kegel.

Technika spočívala v několika rychlých kontrakcích svalů pánevního dna za sebou, jejichž intenzita a efektivita byla kontrolována prstem zavedeným do vaginálního introitu. Úspěšnost této metody udával Kegel až 84 % (Krhut et al., 2015, s. 131 - 136). V současné době tato forma „prostého posilování“svěračů tzv. Kegelovy cviky jsou potlačeny z důvodu absence komplexního přístupu v terapii. Tento přístup nemusí vést ke zlepšení kontinence pacientky, ale může dokonce prohloubit svalovou dysbalanci mezi jednotlivými funkčními vrstvami pánevního dna (Holaňová, Krhut, 2010, s. 308). Další zlepšení efektivity cvičení svalů pánevního dna přineslo využití *manometrického* nebo *elektromyografického bio-feedbacku* (BT). Jde o metodu využívající Kegelovy cviky doplněnou o snímání biopotenciálů svalů PD pomocí elektromyografie. Biofeedback je obzvláště užitečný v případech nekoordinovaných pohybů a kontrakcí, nadměrného svalového napětí a snížené svalové schopnosti zahájit pohyb. Od sedmdesátých let se uplatňuje ve fyzioterapii močové inkontinence povrchová i dutinová (anální, vaginální) *elektrostimulace* ve snaze dosáhnout silnější kontrakce svalů PD (Krhut et al., 2015, s. 131 - 136). Detaily týkající se této techniky i metody aplikace elektrické stimulace (ES) se výrazně liší. ES lze kombinovat s dalšími formami konzervativní terapie, nejčastěji s posilováním svalů pánevního dna (PFMT) a biofeedbackem. ES se často užívá jako stimul pro pacientky, které nejsou schopny ovládat kontrakce svaloviny pánevního dna. Předpokládá se, že ES pravděpodobně u pacientek se stresovou inkontinencí stimuluje přímo svalovinu pánevního dna. Většina analýz týkajících se techniky ES uvádí rozporuplné závěry a kvalita těchto studií je všeobecně nízká. Elektromagnetická stimulace se uvádí jako alternativa k ES, neexistuje však žádný důkaz prokazující účinnost této techniky (Lucas et al., 2015, s. 76 -77). V roce 1985 zavedl Plevnik do klinické praxe metodu cvičení pánevního dna pomocí *vaginálních konusů*. Originální Plevnikova sada obsahovala celkem 9 kónusových těles stejného tvaru a objemu s rozdílnou hmotností od 20 do 100 g. Konusy se zavádí do pochvy, kde svojí hmotností vyvolávají, jak pasivní (reflexní), tak i aktivní kontrakci svalů pánevního dna. Zaváděly se většinou 2x denně na dobu 15 - 30 minut a pacientka měla za úkol je udržet v pochvě při běžné denní aktivitě. Nový metodický princip „Knack“ uveřejnil v roce 1996 Miller, který spočíval pouze v kontrakci svalstva pánevního dna pouze během zvýšení abdominálního tlaku s cílem zabránit úniku moči. Podle současných poznatků je reflexní kontrakce svalů pánevního dna přirozenou obranou proti úniku moči. Volní kontrakce pánevního dna potencuje tento reflexní mechanismus a představuje efektivní způsob udržení stresové kontinence. *Cílem fyzioterapie dnešní doby* je naučit pacientku využívat cílené kontrakce svalů pánevního dna v zátěžových situacích. Opuštěn je již koncept fyzioterapie, který podněcoval prosté zvýšení svalové síly pánevního dna (Krhut et al., 2015, s. 131 - 136).

Holaňová, Krhut ve svém článku představují komplexní fyzioterapii podle principů „*Ostravského konceptu*“ jako efektivní metodu v léčbě stresové inkontinence. Metoda spojuje posturální přístup s nácvikem izolované kontrakce jednotlivých funkčních vrstev svalů pánevního dna. V první fázi jsou pacientky stručně edukovány o anatomii a fyziologii dolního močového traktu a pánevního dna, základních rysech patofyziologie inkontinence moči a metodách a cílech léčby. Dalším krokem je vstupní kineziologické vyšetření, jehož součástí je i vyšetření stavu svalů pánevního dna per vaginam a nácvik schopnosti selektivní vědomé kontrakce svalů pánevního dna. Nácvik je prováděn nejprve dle jednotlivých funkčních vrstev pánevního dna, dále pak izolovaně pánevní dno jako komplex a na závěr jako součást stabilizační jednotky trupu. Cílem terapie dle tohoto konceptu není prosté zvýšení svalů pánevního dna, ale zlepšení jeho funkce, aby došlo k maximálně možnému zajištění kontinence moči podle principu „find and use“. U pacientek, které nejsou schopny žádné nebo dostatečně kvalitní kontrakce svalů pánevního dna, se využívá elektrostimulace vaginální elektromyografickou sondou v kombinovaném programu umožňující biofeedback. Důležitým faktorem je také délka fyzioterapie. Jakýkoliv efekt lze očekávat nejdříve za dva měsíce od zahájení, s maximem účinku za šest měsíců. Celkový počet návštěv se pohybuje v průměru od osmi do desíti. Hlavní výhodou této metody je naprostá absence nežádoucích účinků, při selhání nevylučuje použití žádné z dalších léčebných metod. Díky standardním diagnostickým i léčebným schémátům umožňuje „Ostravský koncept“ hodnocení efektivity takto vedené terapie podle zásad „evidence based medicine“ (Holaňová, Krhut, 2010, s. 308 - 309).

Posilování svaloviny pánevního dna (PFMT) při léčbě stresové inkontinence se užívá ke zlepšení funkce PD a stability močové trubice. Existují důkazy prokazující, že zlepšení funkce svaloviny PD může být indikováno rovněž jako prevence u žen před porodem nebo jako součást rekonvalescenčního programu po porodu nebo operaci. Nejčastěji se však technika posilování svaloviny pánevního dna používá při léčbě stresové inkontinence a lze ji doplnit biofeedbackem (užívání vizuálních, taktilních nebo sluchových stimulů), povrchovou elektrickou stimulací nebo užíváním vaginálních konusů. Metaanalýza prokázala, že technika posilování svaloviny pánevního dna přináší benefit s ohledem na vyléčení či zlepšení inkontinence a kvality života především u pacientek se stresovou inkontinencí (Lucas et al., 2015, s. 75 - 76). Cochrane přehled srovnávající různé přístupy k posilování svaloviny pánevního dna (21 randomizovaných kontrolovaných studií - 1490 žen) uvádí, že vyšší intenzita tréninku zlepšuje výsledek (Hay-Smith et al., 2012, s. 1).

V roce 2015 byla publikována metaanalýza zahrnující 1281 žen trpících močovou inkontinencí. Cílem studie bylo zhodnotit efektivnost cvičení svalů pánevního dna ve srovnání s žádnou léčbou, s placebem nebo neefektivními léčebnými metodami. Na základě dostupných údajů byly výsledky aktivního tréninku svalů pánevního dna lepší než placebo či méně účinná léčba. Ženy, které podstoupily PFMT hlásily vyléčení nebo zlepšení symptomů SUI a zaznamenaly lepší kvalitu života i v sexuální oblasti. Avšak dlouhodobé výsledky PFMT jsou stále předmětem studie (Dumoulin et al., 2015, s. 300 - 308).

V roce 2015 byla zveřejněna studie porovnávající efekt individuální a skupinové fyzioterapie u pacientek s močovou inkontinencí. Celkem bylo hodnoceno 56 žen, které byly randomizovaně rozděleny do dvou skupin (28 žen ve skupině individuálně vedené fyzioterapie, 28 žen ve skupině skupinově vedené fyzioterapie). Všechny pacientky absolvovaly individuální vstupní vyšetření a instruktáž ohledně volní aktivace jednotlivých funkčních vrstev pánevního dna a využití biofeedbacku. Délka terapie byla šest měsíců s celkovým počtem devíti návštěv. Náplň jednotlivých cvičebních jednotek vycházela z principů „Ostravského konceptu“. Efekt terapie v obou skupinách byl hodnocen pomocí subjektivních a objektivních parametrů. K subjektivnímu hodnocení dyskomfortu byla použita desetistupňová vizuálně-analogová škála (VAS). Hodnota „0“ znamenala, že inkontinence pacientce nepůsobí žádné subjektivní potíže, hodnota „10“ znamenala, že inkontinence působí pacientce nesnesitelné subjektivní obtíže. Druhým subjektivním hodnotícím parametrem bylo celkové skóre standardizovaného I-QoL dotazníku sloužícího ke zjištění dopadu močové inkontinence na kvalitu života pacientky. Ke zhodnocení objektivních výsledků léčby bylo použito měření síly kontrakce svalů pánevního dna perineometrem Peritron (Cardio Design, Australia) v poloze pacientky na zádech s flektovanými kyčelními i kolenními klouby. Předmětem hodnocení bylo měření maximální (SSmax) a střední (SS mean) hodnoty síly kontrakce pánevního dna a délky kontrakce (t). Všechny hodnocené parametry byly měřeny před započatím fyzioterapie a po jejím ukončení. U obou skupin bylo dosaženo signifikantně významného zlepšení ve všech sledovaných parametrech po léčbě ve srovnání se stavem před léčbou. Ve sledovaném souboru nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl ve zlepšení objektivních parametrů ve skupině pacientek léčených individuálně ve srovnání s pacientkami léčených skupinově. Naopak bylo zaznamenáno významně větší zlepšení subjektivních parametrů ve skupině léčených individuálně. Tento fakt, je považován za klinicky podstatnější, neboť subjektivní parametry odráží závažnost dopadu močové inkontinence na kvalitu života ženy (Holaňová et al., 2015, s. 22 - 25).

Při individuálně vedené terapii dochází k navázání profesionálního vztahu mezi terapeutem a pacientkou, a tak vzniká stav důvěry s vyšší možností navázání ovlivnění jejího chování. (Holaňová et al., 2015, s. 22 - 25). V dalších studiích mezi skupinovou a individuální terapií nebyl zaznamenán žádný konzistentní rozdíl ani mezi jednotlivými technikami (Lucas et al., 2015, s. 75 - 76).

S ohledem na dobu trvání účinku PFMT uvádí RCT studie výsledky sledování po 15 letech. Studie ukazuje, že v dlouhodobém horizontu bylo dodržování léčby pacienty velmi špatné a polovina z nich nakonec podstoupila operační léčbu. Řada systematických přehledů se zabývá otázkou, zda se efekt technik PFMT a BT navzájem násobí. Studie však užívaly odlišnou metodologii při výběru pacientů a uvádějí protichůdné výsledky. Rozsah, jakým jedna technika může podporovat druhou, tedy není znám. Rovněž podpůrná role biofeedbacku není známa, systematické přehledy opět uvádějí rozporuplné závěry (Lucas et al., 2015, s. 76).

V dalších studiích autoři podrobně srovnávají techniku PFMT s dalšími typy léčby. Výsledky průzkumů podporují hypotézu, že kombinace různých typů léčby a zvýšení intenzity přináší větší účinnost. Dále zmiňují, že efekt PFMT u žen se SUI se pravděpodobně nesnižuje se zvyšujícím se věkem pacientky. Ve studiích zahrnujících starší pacientky se SUI byly primární a sekundární výsledné parametry srovnatelné s výsledky zaznamenanými u mladších žen (Lucas et al., 2015, s. 75 - 76).

V roce 2016 Rafael Mendes Moroni et al., provedli systematický přehled a meta-analýzu randomizovaných kontrolovaných studií, které zkoumaly konzervativní léčbu stresové inkontinence. Na počátku bylo vyhledáváno 1058 výsledků, z nichž bylo pouze 37 studií způsobilých podle stanovených kritérií pro zařazení. Primárním výsledkem bylo potvrzeno, že cvičení svalů pánevního dna je mnohem účinnější než žádná léčba stresové inkontinence a dochází k výraznému zlepšení kvality života žen. Ovšem vliv cvičení na „pad test“ byl nepřesný. Kombinace biofeedbacku s cvičením pánevního dna zaznamenaly lepší výsledek testu podložky („pad test“), ačkoli se zvýšenou heterogenitou. Skupinová fyzioterapie nebyla méně účinná než individuální terapie a výsledky cvičení v domácím prostředí nebyly trvale horší než cvičení pánevního dna pod dohledem. Elektrostimulace (vaginální i povrchová) byla účinnější než žádná léčba, zvyšovala kvalitu života a výsledky testu podložky. Využití vaginálních konusů při léčbě dosahovaly nepřesných výsledků. Kombinace intravaginální elektrické stimulace s cvičením pánevního dna zvyšovala účinnost testu podložky a kvalitu života žen se stresovou inkontinencí (Moroni et al., 2016, s. 97 - 111).

V Sydney v roce 2016 byla provedena studie s cílem zjistit vliv rekreačního cvičení a posilování na prevalenci stresové močové inkontinence u aktivních dívek a žen. Do studie bylo celkem zahrnuto 361 žen ve věku 18 - 83 let, které pravidelně navštěvovaly tělocvičnu a byly ochotné vyplnit dotazníky obsahující demografická data (věk, váha, výška, typ cvičení a počet lekcí za týden) a dotazy týkající se symptomů močové inkontinence (Incontinence Severity Index). Skoro polovina účastnic (49, 3 %) uvedla, že trpí lehčím či středním typem SUI. Téměř všechny ženy (97, 2 %) zahrnuté do studie slyšely o posilování svalů pánevního dna, ale pouze 15, 2 % účastnic bylo tázáno či vyšetřeno na dysfunkci PFM při hodnocení efektivnosti cvičení. Pouze 9, 7 % žen věděly, jak správně aktivovat pánevní dno při cvičení. Fitness instruktory by měli informovat a správně poučit ženy, jak cviky provádět a popř. doporučit klientkám řádné vyšetření u specialisty (McKenzie et al., 2016, s. 1175 - 1184).

Všeobecně se všechny studie shodují, že první volba léčby stresové inkontinence by měla být nejméně invazivní volbou s nejnižším rizikem nežádoucích komplikací a získané důkazy podporují doporučení, aby PMFT byl zařazen do konzervativních programů řízení první řady, neboť zlepšují výsledky léčení a výrazně zvyšují kvalitu života žen. Ženy by měly být vyšetřeny multidisciplinární skupinou (Huebner et al., 2011, s. 4).

Dalším léčebným konzervativním postupem je **medikamentózní léčba** stresové inkontinence. Cílem farmakoterapie SUI je zvýšení intrauretrálního tlaku zvýšením tonu hladkých svalů uretry a pánevního dna. K dosažení těchto změn se používají různé přípravky, ale výsledky léčby nejsou většinou uspokojivé, hlavně pro výskyt závažných nežádoucích účinků. V léčbě stresové inkontinence byly použity preparáty efedrin, fenypropamolamin, midorin a methoxamin ze skupiny *a-adrenergických agonistů*. V mnoha klinických studiích se a-sympatomimetika ukázala jako účinná. Ačkoli již z prvních zpráv bylo známo, že tyto látky vyvolávají řadu nežádoucích účinků, např. bolesti hlavy, třes, poruchy spánku, bušení srdce, byly tyto preparáty podávány ještě do nedávné doby. V roce 2000 byly publikovány případy, u nichž podávání těchto preparátů bylo v přímém vztahu k účinku na kardiovaskulární a centrální nervový systém. Proto bylo doporučeno tyto léky ke zvýšení intrauretrálního tlaku nepodávat. Léčba stresové inkontinence *B-adrenergními antagonisty* vychází z domněnky, že blokování uretrálních B-adrenergických receptorů může zesílit účinnost noradrenalinu na a-receptory a zvýšit výtokový odpor uretry. *B-adrenergní agonisté* zvyšují kontraktilitu příčně pruhovaného svěrače uretry tím, že na nervosvalových spojích uvolňují acetylcholin a během plnění močového měchýře uvolňují také jeho hladké svaly. Velmi dobrých výsledků bylo dosaženo při léčbě stresové inkontinence kombinací clenbuterolu s fyzioterapií.



K nežádoucím účinkům clenbuterolu patří třes, tachykardie a bolesti hlavy (Martan et al., 2013, s. 169 - 172). V Cochrane přehledu bylo nalezeno 22 studií, které hodnotí léčbu stresové inkontinence u žen pomocí adrenergických preparátů ve srovnání s placebem nebo posilováním svaloviny pánevního dna. Přehled uvádí nepřesvědčivé důkazy o tom, že léčba vede k významnému zlepšení symptomů SUI u žen než placebo. Studie srovnávající medikamentózní léčbu s PFMT uvádějí nekonzistentní výsledky. V současné době nejsou tyto léky registrovány pro léčbu močové inkontinence (Lucas et al., 2015, s. 60).

Další skupinou léčiv jsou *Tricyklická antidepresiva* (TCA - Imipramin) snižují kontraktilitu močového měchýře a zvyšují výtokový odpor v uretře. Byly popsány příznivé účinky u pacientek se stresovou inkontinencí, ale pro častý výskyt nežádoucích účinků, jako je sucho v ústech, rozostřené vidění, zácpa, retence moči a ortostatická hypotenze, ospalost a poruchy orientace nejsou široce užívána při léčbě stresové inkontinence. U pacientek s anamnézou srdečního selhání mohou TCA vyvolat poruchy srdečního rytmu a snížit sílu srdečních stahů, předávkování TCA může být smrtelné.

Mechanismus působení *estrogenů* při léčbě stresové inkontinence je sporný. Některé studie prokazují subjektivní zlepšení příznaků, což ale může být způsobeno tím, že estrogeny zlepšují celkovou pohodu pacientek. Systémové podání konjugovaných estrogenů vede ke zhoršení inkontinence moči ve srovnání s efektem placeba. Při kombinované léčbě bylo též zaznamenáno zhoršení inkontinence moči při srovnání efektu s placebem (Martan et al., 2013, s. 173). Naopak existuje dostatek důkazů o tom, že lokální vaginální aplikace estrogenu o nízké dávce může vyvolat ústup symptomů a cytologických změn urogenitální atrofie. Estrogeny (s progesteronem nebo bez něj) však není vhodné užívat pro léčbu močové inkontinence, neboť neexistují žádné důkazy, které by prokazovaly přímý účinek na dolní močové cesty (Thüroff et al., 2010, s. 76 - 77). Nejnovější dostupné důkazy nasvědčují tomu, že na rozdíl od systémové léčby nezvyšuje vaginální aplikace estradiolu ani estriolu riziko tromboembolie, hypertrofie endometria ani karcinomu prsu. Vaginální (lokální) estrogenní léčbu lze kombinovat s aplikací konjugovaného ekvinního estrogenu, estriolu pomocí pesaru, vaginálního kroužku nebo masti. V současné době neumožňují současné důkazy srovnávat různé typy estrogenu ani různé metody aplikace. Ideální délka léčby ani dlouhodobý efekt nejsou známy (Lucas et al., 2015, s. 61 - 62).

Pokračující světový výzkum na poli medikamentózní léčby SUI přinesl nové terapeutické možnosti. Studie prokázaly, že *serotoninergní agonisté* celkově potlačují parasympatické aktivity a zvyšují sympatickou a somatickou aktivitu v močových cestách.

*Serotoninergní antagonisté* mají opačný efekt. *Noradrenergní agonisté a antagonisté* mají též efekt na sympatickou a somatickou aktivitu v dolním močovém traktu. Vliv neurotransmiterů na dolní močový trakt vedl další vývoj léčby SUI k lékům, které inhibují zpětné vstřebávání serotoninu a noradrenalinu ve spinální míše. V současné době je hlavně v zahraničí používán k medikamentózní léčbě mírného stupně SUI nový přípravek Yentreve (duloxetin), který se na rozdíl od periferně působících farmak uplatňuje centrálně jako *Inhibitor zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu*. Duloxetin vede u žen ke zvýšení trvalého tonu svěrače a k jeho silnějším kontrakcím v průběhu zadržování moči, což vysvětluje jeho léčebný efekt u žen trpících SUI. Nejvhodnějšími kandidátkami pro léčbu duloxetinem by měly být ženy, které nemohou nebo nechtějí provádět gymnastiku svalů pánevního dna, nebo pacientky, pro které není vhodný chirurgický výkon, anebo ho chtějí odložit.

Výsledky z randomizovaných, placebem kontrolovaných studií podporují předpoklad, že duloxetin dosahuje dobrých klinických účinků při léčbě SUI zlepšením uzávěru uretry v průběhu plnicí fáze mikčního cyklu a v důsledku elektromyograficky prokázaného zvýšení aktivity příčně pruhovaného sfinkteru uretry. Tyto studie též prokázaly, že duloxetin neměl žádný měřitelný účinek na vyprazdňování dolní části močového traktu. Při hodnocení kvality života nastalo významné zlepšení u pacientek léčených duloxetinem ve srovnání se skupinou léčenou placebem (Martan et al., 2013, s. 174 - 177).

Nadine Schwertner - Tiepelmann et al. se zabývali hypotézou, zda existují prediktivní parametry pro úspěšnou léčbu duloxetinem u žen se stresovou inkontinencí. Byla provedena analýza u 1087 žen, kterým byl podáván duloxetin, dvanáctiměsíční pozorovací studie s cílem vyhodnotit výsledky zjištěných parametrů. Celkem 234 žen ukončilo léčbu duloxetinem. Třicet tři žen (15, 6 %) ukončilo léčbu kvůli nežádoucím účinkům (nauzea, zácpa, únava, sucho v ústech, závratě), ostatní ženy přestaly užívat duloxetin z důvodu neúčinnosti, nedodržení léčebného režimu a z osobních důvodů. Parametry, které významně snižovaly ukončení léčby byly kouření a index tělesné hmotnosti BMI < 20, BMI > 30. Dalším významným parametrem ukončení léčby byl věk > 65 let, země (různé zvyklosti), 7 - 13 epizod inkontinence za týden, souběžná léčba, zejména anticholinergika, která byla signifikantně spojena s ukončením terapie, předchozí operační léčba pro SUI neměla vliv na ukončení léčby. Výsledkem studie je doporučení pro praxi, a to určit prediktivní parametry pro úspěšnou léčbu duloxetinem u žen se SUI a kriticky posoudit souběžnou léčbu a medikaci (Schwertner - Tiepelmann et al., 2014, s. 1071 - 1079).

Další významnou srovnávací studií duloxetinu se samotným PFMT (Pelvic Floor Muscle Training), PFMT + duloxetin a placebem. Randomizovaná kontrolovaná studie prokázala významnější pokles frekvence výskytu epizod inkontinence ve srovnání jak s placebem, tak se samotným PFMT. Kombinovaná léčba vedla k celkově výraznějšímu zlepšení symptomů SUI a zlepšení kvality života než žádná léčba. Dvě randomizované studie s intervalem sledování  $\geq 1$  rok, které hodnotily dlouhodobý účinek duloxetinu u pacientek se SUI, uvedly vysokou míru přerušeni léčby. Všechny krátkodobé studie uvádějí vysokou míru přerušeni léčby v rozmezí přibližně 20 - 40 %, dlouhodobější studie dokonce 90 % míru. Příčiny vysoké míry vysazení léčby zahrnovaly nedostatečnou účinnost léčby a vysokou míru incidence nežádoucích účinků jako je nevolnost, zvracení ( $\geq 40$  % pacientek), suchost v ústech, zácpa, závratě, nespavost, ospalost a únava (Lucas et al., 2015, s. 60 - 61).

V roce 2017 byly zveřejněny výsledky provedené metaanalýzy čtyř randomizovaných placebem kontrolovaných studií s duloxetinem, zahrnující celkem 1913 pacientek. Data z klinických studií (celkem 6870 údajů o jednotlivých pacientkách) byla použita k posouzení přínosů (data zahrnující frekvenci inkontinence, změny ve výsledcích kvality života jako je např. PGI-I - Patient Global Impression of Improvement - pacientův celkový dojem zlepšení) a škod (obecné škody, včetně přerušeni léčby vzhledem k nežádoucím účinkům, škody související se sklonem k sebevražednému a násilnému chování a aktivaci stimulujících účinků jako je úzkost, nespavost a agitace). Výsledky potvrdily účinnost Duloxetinu při léčbě stresové inkontinence v porovnání s placebem a zlepšení kvality života žen. Veličiny účinku byly však malé a přínosy pro pacientky nedostačující, nebyly zaznamenány žádné případy násilí a sebevražd. I když je Duloxetin účinný při léčbě stresové inkontinence moči, při posouzení individuálních dat pacientek byla míra poškození vysoká a nevýhody převážily výhody (Maund et al., 2017, s. 194 - 203).

Protože inkontinence moči představuje celosvětově narůstající zdravotní, společenský a ekonomický problém, je třeba i rozšíření konzervativní léčby SUI o nové léky s přijatelným poměrem mezi účinností a cenou. Medikamentózní léčba stresového typu inkontinence moči není v současné době preferována, přednost je kladena rehabilitaci svalů pánevního dna či léčbě operační (Martan et al., 2013, s. 177).

### 2.3.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA STRESOVÉ INKONTINENCE

Prvořadým cílem chirurgické léčby stresové inkontinence moči je obnovení kontinence při užití operačních metod, které minimalizují morbiditu a umožní co nejrychlejší pooperační zotavení pacientek. Z více než 200 chirurgických postupů, které řeší SUI, jsou na základě vědeckého hodnocení léčebných výsledků a možných komplikací vybírány a doporučovány ty, které mají nejvyšší léčebný efekt a nejmenší procento pooperačních a pooperačních komplikací (Martan et al., 2013, s. 54). Každou operaci je nutno přizpůsobit individuálním potřebám pacientky a také zkušenostem pracoviště. Pouze správně zvolený a kvalitně provedený léčebný operační postup dá pacientkám vysokou míru jistoty ve vyléčení SUI a významné zlepšení kvality života po operaci (Juráková et al., 2017, s. 65 - 71).

Již v minulosti se operatéri snažili zbavit pacientky uniku moči, a to jak samostatného problému, tak i v kombinaci s poklesem pánevních orgánů. Bylo vyvinuto mnoho operačních postupů, obvykle pojmenovaných po svých autorech. První byla **přední poševní plastika s plikací podle Kellyho** publikována již v roce 1913. Další metody s cílem podpory hrdla močového měchýře nebo uretry jsou **Berkow**, **Ingelmann-Sundberg**. Mezi kolposuspenzní techniky patří **Marshall - Marchetti - Krantz**, **Parent**, **Pereyra**, **Stamey**, **Raz** a další. Dále byla vyvinuta řada slingových technik s využitím autologních či heterologních tkání, včetně kadaverózních. Tyto typy operací se v dnešní době provádějí minimálně či v přísně indikovaných případech, zejména při recidivách SUI.

Dalším významným postupem, který byl po dlouhou dobu „zlatým standardem“ v operační léčbě SUI, je závěs pochvy a hrdla močového měchýře, tzv. **kolposuspenze podle Burche**. Cílem této operace je zavěšení hrdla močového měchýře a pochvy obsahující proximální uretru pomocí dvou až tří párů nevstřebatelných stehů. Ty jsou fixovány do vezikoretrální junkce a laterálně a ventrálně do ligamentum ileopectineum Cooperi. Tanaghova modifikace umísťuje dva páry stehů více laterálně, přičemž mezi stydkou kostí a uretrou je místo pro dva prsty. Tím se vyhýbá nadměrnému napětí přední poševní stěny a kompresi uretry, a snižuje tak riziko rozvoje pooperačních mikčních obtíží a de-novo urgencye. Přesto je tento postup vzhledem k rozvoji dalších technik na ústupu, ikdyž došlo k jeho modernizaci. Z abdominálního přístupu na laparoskopický. Úspěšnost této metody je uváděna v rozmezích 68,9 % - 88,0 %, v prvním roce po operaci 85 - 90 %, po pěti letech asi 70 %. Nižší podíl inkontinence po operaci podle Burche uvádějí studie ve srovnání s konzervativní léčbou. Možnými komplikacemi jsou krvácení, hematoma, poranění močového měchýře, retence moči, rozvoj de-novo urgencye a vznik enterokély (Juráková et al., 2017, s. 65 - 71).

Převratnou změnu v operační léčbě stresové inkontinence zaznamenal rok 1995, kdy byla představena první **tahuprostá vaginální páska TVT (*Tension-free Vaginal Tape*)**. Tato operační metoda byla zavedena do praxe Ulmstenem a Petrosem, kdy tahuprostá páska byla vedená za symfýzou a umístěna pod střed uretry (*MUS - midurethral sling*). Léčebný efekt TVT operace se pohybuje nejčastěji od 80 - 90 %, podle časového odstupu od provedené operace, přičemž subjektivní hodnocení efektu operace je o něco nižší (Martan et al., 2017, s. 60). Tento minimálně invazivní výkon je spojen s průnikem jehly naslepo retropubickým prostorem a z toho plynoucími možnými komplikacemi, jako je perforace močového měchýře, poškození střeva a cév. Během let byly operační postupy inserce pásky modifikovány s cílem snížit možné komplikace (Piškytlová, 2017, s. 244). V roce 2001 Delorme uvedl do operativy novou metodu **TOT (*Tension-free Obturator Tape*)**, kdy transobturátorové vedení pásky se vyhýbá průniku retropubickým prostorem a redukuje tak možné komplikace. Suburetrální páska je zaváděna směrem z třísla do pochvy (postup: „outside - in“ = „zvenku - dovnitř“) kolem dolních ramen stydké kosti. Následně byl De Levallem popsán další operační postup **TVT-O (*Tension-free Vaginal Tape Obturator*)**, systém vedení jehly z pochvy směrem ven do oblasti třísel (postup: inside - out = „zevnitř - ven“), kdy po umístění pásky nehrozí její posun pod uretrou proximálně. Léčebný efekt retropubicky či transobturátorově vedené pásky je obdobný, přibližně 90 - 95 %. Přičemž u transobturátorové pásky je v průběhu operace a i později méně komplikací. Hlavní obtíž, na kterou si pacientky mohou stěžovat, jsou bolesti v tříslech, které nejčastěji do tří až čtyř dnů ustoupí. V průběhu operace může také nastat krvácení či se později výjimečně vytvoří vulvární hematoma nebo se rozvine infekce v kožní incizi (Martan et al., 2017, s. 60). Těmto komplikacím měla předejít nová operační metoda **TVT-S (*Tension-free Vaginal Tape - Secure*)**. Páska je zavedena pod uretru z jednoho řezu v pochvě (*SIS, SIMS - single incision midurethral sling*). Důvodem byla snaha o snížení množství implantovaného cizorodého materiálu, redukce množství vpichů, vyhnutí se slepému průniku retropubickým a částečně transobturátorovým prostorem. Došlo k vymizení bolestí v tříslech a redukcí morbidit. Nevýhodou SIMS je, že některé pásky mají standardní délku při variabilitě rozměrů kostěné pánve. Podpora uretry může být nedostatečná nebo nadměrná, fixace k příslušným strukturám nedostatečná. V časném pooperačním období někdy dochází ke změně pozice pásky, a tím i podpory uretry. TVT - S pásku bylo možno zavádět v U pozici retropubicky nebo v pozici Hammock do m. obturatorius internus. V sadě byl zavaděč s poměrně robustním ostřím, které způsobovalo cévní traumata (Piškytlová, 2017, s. 244).

Léčebný efekt této operační metody je však nižší přibližně o 10 - 15 % ve srovnání s operační technikou TVT-O či TVT, a proto se od tohoto typu operace upustilo. V roce 2007 a 2008 byly do praxe zavedeny další SIS operační techniky, které užívají pásky *MiniArc* a *AJUST*. U takto operovaných žen se nevyskytují po operaci tak často bolesti v tříslech jako u klasické TVT-O operace. MiniArc je polypropylenová páska, dlouhá 8,5 cm, která se fixuje pomocí plastových kotev trokarem do oblastí vnitřního obturatorového svalu a jeho fascie. Tato páska má stálou délku, což může být někdy vzhledem k variabilitě velikosti pánve problém. Tento problém řeší páska AJUST, u které je možno délku nastavit. Podle posledních metaanalýz randomizovaných studií je AJUST při léčbě stresové inkontinence stejně efektivní jako standardní transobturátové pásky. V současné době jsou dále používány retropubické tahuprosté pásky *RT-TVT (Tension-free Vaginal Tape Retropubic - ADVANTAGE, ADVANTAGE FIT či EXACT)*, kdy páska je vedena jako u operace TVT, ale trokary pro zavedení pásky jsou většinou tenčí a na svém povrchu mají plastový kryt, který přechází na plastem krytou pásku. Tento typ pásky je preferován hlavně u pacientek s ISD (intrinsic sphincter deficiency) a u žen s malou pohyblivostí uretry. Retropubický přístup je často indikován u reoperací dříve provedené transobturátorně umístěné pásky, i u těchto výkonů se výjimečně mohou vyskytnout komplikace. U starších pacientek s defektem vnitřního sfinkteru (ISD - intrinsic sphincter deficiency) a malou pohyblivostí uretrovezikální junkce při Valsalvově manévru či u žen s větším množstvím komorbidit eventuelně kontraindikací použití narkózy můžeme využít pro primární řešení SUI tzv. „*bulking agent*“, aplikaci cizorodé látky transuretrálně ke zvýšení výtokového odporu v uretře (Martan et al., 2017, s. 60 - 61). Mnoho pacientek, které podstoupily již dříve antiinkontinentní operaci bez očekávaného výsledku, tzn. SUI přetrvává ihned po operaci či se záhy opět objevuje, váhají, zda mají podstoupit operaci novou. V současné době však nejsou jasná doporučení, jak u kterých případů postupovat a jaký operační postup k reoperaci použít. Léčebný efekt reoperace při užití MUS po předchozí páskové operaci se pohybuje od 62,5 % do 92,3 %. Pacientky s přetrvávající či opět vzniklou inkontinencí moči si v některých případech nepřejí podstoupit další operaci, eventuelně si přejí co nejméně invazivní intervenci. V současnosti jsou nejčastěji doporučovány postupy „*bulking agent*“, opakování aplikace syntetické pásky umístěné pod střed uretry, a to buď cestou retropubickou, či transobturátorní, či její zkrácení. Urologové pak ještě zvažují provedení pubovaginálního slingu či artificiálního svěrače. Transuretrální aplikace cizorodé látky *TUI (Transurethral Injection)* po selhání páskové operace má nižší léčebný efekt než páskové operace, ale pacientky tento operační výkon dobře snášejí, vzhledem k tomu, že výkon je minimálně invazivní s minimem komplikací.

Proto tento typ léčby je jednou z možností, jak řešit perzistující či záhy po antiinkontinentní operaci vzniklou inkontinenci moči. Úspěch léčby při užití „bulking agent“ je založen na tom, že cizorodá látka, která je umístěna pod sliznicí uretry, vytváří artifiční zúžení v uretře, čímž zvyšuje výtokový odpor v uretře. Mimo to, tato látka vytváří v uretře místo s vyšší a rychlejší kontraktilitou rebdosfinkterových svalových vláken. Materiál, který se užívá k transuretrální aplikaci, musí být deformovatelný a nesmí migrovat. Různé typy „bulking agent“ jsou minimálně invazivní, ale léčebný efekt je různý, hlavně vzhledem k různým vlastnostem implantovaného materiálu. Pokud materiál migruje či se vstřebává, pak se léčebný efekt operace s časem snižuje. Důležité jsou i znalosti a praktické zkušenosti operátora s aplikací cizorodé látky. Ve studiích, kde follow-up přesahoval 45 měsíců, byl dobrý léčebný efekt po aplikaci hovězího kolagenu 26 - 95 %. Z výše uvedených faktů vyplývá, že je nutné s pacientkou provést pohovor a vysvětlit jí, proč antiinkontinentní operace selhala a jaké jsou nyní možnosti pro řešení přetrvávající či opět vzniklé inkontinenci moči a jaký bude pravděpodobně výsledek operace. Dále je nutné pacientku poučit o možných komplikacích, které v průběhu operace či po operačním výkonu mohou nastat. Rozhodne-li se pacientka pro reoperaci, pak je velice důležité provést řadu vyšetření, na jejichž základě pak lze určit, jaký výkon bude proveden. Mezi základní vyšetření patří pohovor s pacientkou, kontrola mikčního kalendáře a vyhodnocení dotazníků kvality života pacientky. Dále pak urodynamické vyšetření, cystoskopii a dynamické ultrazvukové vyšetření. Reoperace by měl provádět lékař, který má pro tyto výkony dostatečné vzdělání a zkušenosti, tzn. měl by mít nástavbovou atestaci z „Urogynekologie“ a dostatečnou praxi s prováděním antiinkontinentních operací (Martan et al., 2017, 61 - 63). V současné době je preferována aplikace polyakrylamid hydrogelu **Bulkamidu** k transuretrální aplikaci. Bulkamid je jednou z cizorodých látek, nevyvolává imunologickou odpověď, je trvanlivý a nemění pozici po aplikaci, přesto jeho léčebný efekt u některých pacientek mírně klesá s časem, jak prokázal Martan et al. ve své studii. Injekce Bulkamidu jsou aplikovány při současné uretroskopické kontrole 23 G jehlou submukózně po předchozí periuretrální lokální anestézii. Ženy obdrží před operačním výkonem jednorázovou profylaktickou dávku antibiotika. I když z řady výsledků studií vyplývá nižší léčebný efekt této operace ve srovnání s páskovými operacemi, přesto submukózní aplikace Bulkamidu zůstává možností volby při řešení SUI v souvislosti s ISD či po neúspěšných antiinkontinentních operacích. U některých pacientek jde o jedinou možnou léčbu, např. po gynekologických onkologických operacích s následným ozářením. Volba správného typu operace k řešení SUI závisí na výsledcích komplexního vyšetření pacientky a vlastní zkušenosti operátora (Martan et al., 2017, s. 61 - 63).

## VÝSLEDKY STUDIÍ OPERAČNÍCH TECHNIK

Retrospektivní studie provedená v regionální nemocnici Bihac v Bosně a Hercegovině. Cílem studie bylo zhodnotit klinickou účinnost metody *TVT-O*, posoudit ekonomické náklady a přínosy a porovnat všechny uvedené parametry s klasickou metodou *vaginoplastik dle Kellyho* při léčbě stresové inkontinence u žen. Výsledky jednoznačně potvrdily metodu TVT-O jako efektivnější volbu při řešení stresové inkontinence u žen. Přínos operačního postupu TVT-O byl až 4, 2 krát vyšší než u vaginoplastik. Získané ekonomické analýzy ukázaly, že náklady na operační výkon včetně materiálu TVT-O jsou vyšší a činí 817 € ve srovnání s vaginoplastikou. Cena operačního výkonu u vaginoplastik činila 483 €. Analýza klinické účinnosti však ukázala kratší operační dobu (TVT-O: 12, 2 minut; vaginoplastika: 28, 2 minut), kratší délku pobytu v nemocnici (TVT-O: 3, 03 dní; vaginoplastika: 8, 3 dní) a méně pooperačních komplikací pomocí metody TVT-O. Při pohledu na všechny uvedené skutečnosti, se ukázala metoda TVT-O jako výhodnější. Podle parametrů kvality života pacientky léčené procedurou TVT-O prokázaly výrazně rychlejší návrat k jejich společenským aktivitám (Hana et al., 2012, s. 178 - 182).

Další prospektivní randomizovaná studie s cílem srovnat efektivitu dvou miniinvazivních operačních metod ženské stresové inkontinence (*AJUST* a *MiniArc*) pomocí subjektivního hodnocení a objektivních parametrů. Do studie bylo zařazeno celkem 66 žen ve věku 57, 8 let (42 - 88), které byly rozděleny do dvou skupin. Pacientky ve skupině A byly operovány metodou AJUST a pacientky zařazené do skupiny B byly operovány metodou MiniArc. Subjektivní spokojenost s výsledkem operace byla hodnocena pomocí dotazníku ICI-Q (The International Consultation on Incontinence). Objektivní hodnocení výsledků bylo provedeno pomocí kašlacího testu, urodynamických a ultrazvukových parametrů. Všechny hodnocené parametry byly měřeny vždy před léčbou a 3 měsíce po operaci. Subjektivní spokojenost pacientek u obou typů operace dosáhla významného zlepšení v celkovém skóre, mezi jednotlivými operačními metodami nebyl statisticky významný rozdíl. Při hodnocení efektu operace bylo dle kašlacího testu celkem 61 pacientek (92, 43 %) bez průkazu stresového úniku moči. Ve skupině A to bylo 31 (94 %) pacientek, ve skupině B 30 (91 %) pacientek. Při srovnání urodynamických parametrů před operací a po operaci došlo ke statisticky významně většímu nárůstu cystometrické kapacity u pacientek ve skupině B. V dalších urodynamických parametrech nebyly pozorovány statisticky významné rozdíly mezi oběma typy operací. Ve srovnání s předoperačním vyšetřením došlo u obou typů operací k jednoznačnému omezení mobility uretrovezikálního spojení měřené introitální sonografií.



Z hodnocení těchto operací provedeného 3 měsíce po operaci vyplývá, že efektivita obou operací je obdobná. Pro definitivní hodnocení je nutné další sledování souboru s jeho vyhodnocením v delším časovém odstupu (Krhut et al., 2012, s. 20 - 28).

Hinoul et. al. provedli srovnávací studii efektivity operačních postupů **TVT-O** (Gynecare TVT Obturator) a **TVT-S** (Gynecare TVT Secur) u 194 náhodně vybraných pacientek, které podstoupily operační řešení stresové inkontinence. Autoři ve své studii dospěli k závěru, že TVT-S je méně účinná metoda než TVT-O, ačkoliv TVT-S metoda je méně invazivní, spojená s nižším skórem bolesti VAS během prvních 2 týdnů po operaci a s nižší potřebou analgetik během prvních 5 dní po operaci. Autoři hodnotili pooperační období za 6 a 12 měsíců (Hinoul et al., 2012, s. 111 - 112).

Metaanalýza efektivity operační léčby stresové inkontinence u žen srovnávací metody **MUS** (miduretral sling) a metody **SIMS** (single incision midurethral sling). Celkem 26 randomizovaných studií s počtem 3308 žen bylo zahrnuto do metaanalýzy. Po vyloučení metody TVT-S, nebyly žádné objektivní důkazy o významných rozdílech efektivity léčby, vlivu na kvalitu života žen a sexuální funkce mezi MUS a SIMS při průměrném sledování 18, 6 měsíců po operaci. U metod SIMS bylo prokázáno významně nižší pooperační skóre bolesti a dřívější návrat k běžným denním a pracovním aktivitám (Mostafa et al., 2014, s. 402 - 427).

V roce 2015 byly zveřejněny výsledky metaanalýzy randomizovaných kontrolovaných studií srovnávací účinnost a komplikace mezi **retropubickým** a **transobturatorním přístupem** při léčbě stresové inkontinence u žen. Celkem bylo prostudováno 612 studií, z nichž pouze 16 splňovalo kritéria zařazení do výzkumu. Studie byla založena na výsledcích 2646 žen. Transobturatorní přístup byl spojen s nižšími riziky perforace močového měchýře, retropubickým/vaginálním hematodem. Riziko bolestivosti slabin a stehů bylo však vyšší ve skupině žen, u kterých byla SUI řešena transobturatorním přístupem s užitím syntetických pásek umístěných pod střed uretry (Sun et al., 2015, s. 220 - 229). Již v roce 2012 komparativní studie, které srovnávaly účinnost retropubické a transobturátorové pásky prokázaly podobnou míru vyléčení. Latte et al. hodnotili 11 randomizovaných studií zahrnujících 1261 žen, kdy prokázali srovnatelnou míru účinnosti obou přístupů. K podobnému závěru dospěli Novara et al. v metaanalýze studií zabývajících se miduretrálními slingy. Výsledky dosud nejdelšího intervalu sledování - 12 let, publikoval Nilsson, který uvedl, že během sledování nedošlo u pacientek po TVT k významnému zhoršení. Komparativní analýza neodhalila žádný statistický rozdíl v míře objektivního ani subjektivního vyléčení mezi TVT a TVT-O (Pushkar, Kasyan, 2012, s. 27 - 36).

Další metaanalýza randomizovaných kontrolovaných studií porovnávající operační techniky *SIMS-AJUST* a *TVT-O/TOT*. Z celkového počtu 154 výzkumných zpráv bylo zařazeno 5 studií zahrnujících 678 pacientek s SUI. Výsledky metaanalýzy nevykazovaly signifikantní rozdíl v objektivním hodnocení efektu léčby SUI mezi operační technikou *SIMS-AJUST* a *TVT-O/TOT*. Ve specifických kritériích hodnocení, jako je pooperační bolest, poranění dolních močových cest, pooperační komplikace s vyprazdňováním, de novo naléhavost nebo zhoršení již existující operace, eroze vaginální pásky a opakování operačního řešení kontinence, neexistuje významný rozdíl mezi *SIMS-AJUST* a *TVT-O/TOT*. *SIMS-AJUST* je bezpečná a účinná metoda při léčbě stresové inkontinence u žen s kratším trváním operačního výkonu a nižšího výskytu bolesti svalů v tříslech než u metody *TVT-O/TVT*, ovšem jeho dlouhodobá účinnost vyžaduje další pozorování (Zhang et al., 2015, s. 1 - 7).

Costantini et al. provedli prospektivní multicentrickou srovnávací studii zaměřenou na dlouhodobý efekt léčby SUI metodou *TVT* a *TOT*. Celkem 87 pacientek, které byly sledovány 100 měsíců. Dlouhodobý výsledek této studie prokázal, že MUS jsou účinnou možností léčby SUI s vysokou spokojeností pacientek. Celková míra kontinence se u obou skupin zhoršila během 25 měsíců. Zpočátku efektivní účinnost postupně klesala v průběhu času u skupiny pacientek po operaci *TOT*, zatímco výsledky po operaci *TVT* měly tendenci se stabilizovat (Costantini et al., 2016, s. 585 - 593).

Další randomizovaná studie s cílem porovnat fixaci pásky *AJUST* a pásky *TVT-O* na základě pooperačního ultrazvukového sledování uložení pásky v klidu a při maximálním Valsalvově manévru (sestup pásky - mobilita pásky). Základní hypotézou bylo, že fixace pásky *AJUST* je srovnatelná se standardní transobturatorní páskou *TVT-O*. Do studie bylo zařazeno 100 žen se SUI. Předoperačně všechny pacientky podstoupily komplexní urogynekologické vyšetření (klinické vyšetření, urodynamické a ultrazvukové vyšetření a vyplnily dotazníky kvality života ICIQ a IQoL). V pooperačním období pro vyhodnocení spokojenosti s operací byla ještě doplněna VAS a Likertova škála. Ultrazvukové vyšetření bylo součástí každé pooperační kontroly (1. den, 2 týdny, 3 měsíce a 1 rok), bylo provedeno v supinní poloze pacientky v klidu a při maximálním Valsalvově manévru. Sledováno bylo uložení hrdla močového měchýře a pozice pásky (horní a dolní okraje). Při jednoročném sledování autoři neprokázali rozdíly mezi operacemi v objektivních ani subjektivních parametrech hodnotících výsledky operace. Při žádné pooperační kontrole nezjistili rozdíl v uložení a mobilitě pásky mezi *AJUST* a *TVT-O*. Autoři studie doporučují jako součást pooperačního sledování ultrazvukové monitorování (Farhat et al., 2016, s. 324 - 335).

## VÝSLEDKY STUDIÍ POOPERAČNÍCH KOMPLIKACÍ

Páskové operace se staly zlatým standardem v terapii stresové inkontinence moči, proto je velice důležité se zabývat možnými komplikacemi a důvody jejich vzniku (Pyškytlová, 2017, s. 244).

Hengel et al. intenzivně studovali *časné a pozdní pooperační komplikace*, které mohou vzniknout po vložení **MUS**. Zjistili, že retropubický a transobturatorní operační přístup mají mírně odlišné komplikace a zdůrazňovali na nutnost informovat pacientky o možných rizicích již před operací. Operátor by měl být dostatečně připraven rozpoznat a řešit vzniklé komplikace. V jejich nedávné, rozsáhlé metaanalýze, Ford et al. přezkoumali 81 studií s 12113 ženami a dospěli k závěru, že operace MUS jsou nejrozsáhlejším chirurgickým zákrokem SUI u žen a mají velmi dobrý bezpečnostní profil. Jejich přehledová studie potvrzuje pozitivní vliv MUS na kvalitu života žen se SUI. Počet MUS operací se neustále zvyšuje a jsou označovány za zlatý standard léčby stresové močové inkontinence a plně nahrazují tradiční procedury. Cantrell et al. analyzovali data z 86 akademických center, celkem 1055 specialistů provedli 50 315 procedur SUI. Velice důležitým úkolem zdravotníků pochopit potřeby a očekávání pacientek, znát signifikantní rizikové faktory a umět je řešit (Herschorn, 2017, s. 141- 142).

Retrospektivní kohortová studie provedena v USA, kde nejčastější chirurgickou léčbou stresové inkontinence u žen je MUS. Ročně je provedeno více než 103 000 operačních výkonů metodou MUS, tato metoda je právoplatně považována za zlatý standard léčby. Cílem studie bylo posoudit, zda věk, jako jeden z rizikových faktorů výrazně ovlivňuje efektivnost *operační metody MUS a pooperačních komplikací*. Do studie bylo celkem zařazeno 696 žen, které byly následně rozděleny do dvou skupin (< 70 let, ≥ 70 let). Výsledky efektivnosti léčby užitím MUS byly velice podobné, starší ženy však měly horší subjektivní dojem zlepšení kondice než mladší ženy (Malek et al., 2015, s. 831 - 835).

Wetz et al. se zabývali problematikou obezity, která zvyšuje riziko vzniku stresové inkontinence u žen. Provedli systematické vyhledávání z 13 retrospektivních kohortových studií u pacientek *operovaných metodou MUS* a zjistili, že obézní ženy (BMI nad 30 kg/m<sup>2</sup>) měly významně nižší výskyt poranění močového měchýře během MUS operací pravděpodobně v důsledku větší vzdálenosti močového měchýře od zavedené jehly (Weltz et al., 2015, s. 641- 648).

Peyronnet et al. ve své studii potvrzují výrazné **snížení intraoperačních a pooperačních komplikací** (menší krevní ztráta, kratší doba trvání operace, kratší doba hospitalizace a rekonvalescence po operaci) **při užití robotické chirurgie** při nutnosti implantace močového měchýře při SUI. Operační postup je srovnáván s klasickou otevřenou operací (Peyronnet et al., 2016, s. 475 - 481). Pokud pacientka trpí prolapsem pánevních orgánů a současně symptomatickou stresovou inkontinencí, doporučuje se zvážit během roboticky abdominální sakrokolpexe současnou implantaci suburetrální pásky. Někdy je suburetrální páska dokonce implantována z profylaktických důvodů. Díky větší obratnosti robota a přesné navigace instrumentů lze síťku snadno fixovat k vagíně, a laparoskopickou sakrokolpexi nemusí nutně provádět operátor disponující zkušenostmi s laparoskopií. Trojrozměrné zobrazení robotické kamery navíc umožňují dobře vizualizovat cévy, což zajišťuje bezpečný průběh kritických fází operace (Ogawa et al., 2016, s. 29 - 31). Metaanalýzy nedávných studií prokázaly nižší incidenci pooperační SUI po kombinované operaci vzhledem k samotné prolapsové operaci (Lucas et al., 2015, s. 70). Marius van der Ploeg et al. ve své studii uvádějí významně vyšší riziko pooperační SUI pouze po operaci prolapsu než po kombinované operaci (van der Ploeg et al., 2016, s. 1029 - 1038).

V roce 2017 byl pomocí medicínských databází vytvořen komplexní **přehled komplikací spojených s páskovými vaginálními operacemi**, které jsou běžně užívané v léčbě SUI u žen. Komplikace byly rozděleny do tří skupin podle doby vzniku vzhledem k provedené operaci (viz. příloha č. 2). Dále byly porovnány komplikace podle způsobu vedení pásky (retropubický a transobturátorový postup). Z klinických studií vyplývá, že transobturátorový a retropubický přístup mají podobný léčebný efekt v léčbě stresové inkontinence moči. Při transobturátorovém postupu je méně komplikací, jako jsou poruchy močení, krevní ztráta a perforace močového měchýře (0, 3 % oproti 5, 5 % u retropubického postupu). Transobturátorový postup může být komplikován bolestivostí v místě vedení pásky, především v místě úponu adduktorů, a ojediněle infekcí kožních incizí nebo krvácením s tvorbou vulvárního hematomu. Analýza příčin komplikací a jejich evidence může pomoci v jejich prevenci a možnostech řešení. Problémem národních registrů chirurgických postupů je skutečnost, že komplikace jsou často podhodnocovány a nejsou hlášeny. Operace by měla být co nejméně invazivní a měla by se snížit velikost implantovaného materiálu. Materiál pásky musí po vhojení do tkáně zachovat její elasticitu, a umožnit tak celkový pohyb uretry. Pro výběr správného typu operace je důležité komplexní vyšetření a zkušenost operátora, který je současně schopný řešit případné komplikace (Piškytlová, 2017, s. 243 - 251).

## VÝSLEDKY STUDIÍ RECIDIVUJÍCÍ STRESOVÉ INKONTINENCE

V roce 2014 byla provedena retrospektivní studie u žen s recidivující stresovou močovou inkontinencí po předchozí neúspěšné antiinkontinentní operaci. Cílem studie bylo **porovnat dlouhodobé výsledky** (6 až 9 leté sledování) operačních metod kolposuspenze podle Burche, TOT a TVT a **zhodnotit kvalitu života žen po druhotné operaci**. Celková míra úspěšnosti reoperace u suburetrálních pásek byla nižší než u prvotní operace. Operační techniky TOT a TVT měli mnoho výhod než kolposuspenze dle Burche. Výsledky dotazníků UDI-6 ukázaly signifikantně více stížností na obstrukční symptomy močového měchýře a nepohodlí při močení u žen po operaci kolposuspenze dle Burche. Efektivnost všech uvedených metod operační léčby zaznamenala podobné výsledky u rekurentní stresové močové inkontinence (Cerniauskiene et al., 2014, s. 239 - 245).

V roce 2015 byly zveřejněny výsledky retrospektivní kohortovy studie **porovnávací výsledky primárních a sekundárních operací** u pacientek se stresovou inkontinencí moče. Z celkového počtu operovaných žen pro SUI (439 žen bylo zahrnuto do studie), bylo 197 pacientek, které podstoupily další antiinkontinentní operaci pro recidivující SUI během 9 letého sledování. Byly provedeny rekurentní operační výkony: kolposuspenze dle Burche, TVT, TOT, a bulking agents. Efekt primárního operačního výkonu byl 86 % a u sekundární operace 79 %. Během všech operací došlo k 27 (6, 2 %) zranění močového měchýře. Z celkového počtu 439 žen, 176 pacientek (40 %) bylo operováno gynekology a 263 žen (60 %) urology. Urologové léčili 85 rekurentních případů SUI. Výsledky operací jsou v rukou zkušených lékařů, kteří dokáží porozumět individuálním potřebám pacientek a zvýší jejich kvalitu života (van der Doelen et al., 2015, s. 997 - 1005).

V roce 2017 Martan et al. vytvořili přehledový článek s cílem popsat **možnosti řešení selhání antiinkontinentních operací**, zda volit operaci s užitím pásky, či „bulking agent“. Správná volba typu operace SUI, která přetrvává či záhy opět vzniká po dříve provedené antiinkontinentní operaci je často problematická. Operace, které řeší stresovou inkontinenci moči u žen, způsobí omezení nadměrné pohyblivosti uretry s její částečnou kompresí. Pokud po provedené operaci nadměrná pohyblivost uretry přetrvává a MUCP (Maximal Urethral Closure Pressure) je normální, pak je nejčastěji volena nová pásková operace. Zde zůstává otázkou, jaký typ páskové operace preferovat, zda transobturatorní, retropubicou či SIS (single incision sling). SIS, které nejsou po zavedení dostatečně fixovány k okolním strukturám a často nemají správný rozměr a mají velmi omezenou tažnost se k reoperacím neužívají (Martan et al., 2017, s. 59 - 63).

K reoperacím se volí takový typ pásky, která je dobře fixována k okolním strukturám, má správnou délku, či délku lze přizpůsobit rozměrům pánve a také má správnou pružnost. Při volbě typu operace je nutno přihlídnout i k dřívějším provedeným operacím např. zda již dříve byla provedena rekonstrukční operace defektů pánevního dna s užitím sítě, aby nebyla překážkou pro nově zavedenou pásku. Pokud je uretra po neúspěšně provedené antiinkontinentní operaci omezeně pohyblivá a při urodynamickém vyšetření zaznamenán nízký MUCP, pak je preferován postup zavedení pásky retropubicky, nebo aplikace „bulking agent“. Rozhodnutí, kterou metodu zvolit jsou i výsledky komplexního vyšetření, tak i vlastní zkušenosti operátora s jednotlivými operačními metodami (Martan et al., 2017, s. 59 - 63).

## **VÝSLEDKY STUDIÍ KVALITY ŽIVOTA ŽEN PO OPERACI**

V posledních letech proběhlo i v ČR mnoho studií porovnávajících kvalitu života žen při použití vaginálních tahuprostých pásek. Vrublová, Holisová ve své studii zjišťují, že ženy po implantaci TOT pásky vykazují signifikantně vyšší kvalitu života, a to i v sexuální oblasti, než před operací (2011, s. 197 - 201). Smažinka et al. potvrzuje efektivitu a bezpečnosti užití operačních přístupů TVT-O a AJUST a výrazné zlepšení kvality života žen po operaci (2015, s. 196 - 203). Předmětem zájmu je i posoudit kvalitu života žen po odstranění pásky z důvodu nežádoucích účinků či pooperačních komplikací. Ulrich et al. uvádějí signifikantně horší kvalitu života ve všech doménách po odstranění pásky (2017, s. 1 - 11).

V roce 2015 byla publikována meta-analýza, která shrnuje krátkodobou a dlouhodobou účinnost několika postupů páskových operací vedoucích ke zlepšení kvality života žen se SUI. Z 962 článků bylo pouze 31 článků, které splnily kritéria RCTs a byly použity do meta-analýzy. Urogenital Distress Inventory - UDI, Incontinence Impact Questionnaire - IIQ a Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Function Questionnaire - 12 (PISQ-12) byly nejčastěji používané dotazníky k hodnocení kvality života žen se stresovou inkontinencí. Zlepšení sexuálních funkcí, zhodnocených pomocí dotazníku PISQ-12, bylo signifikantně vyšší u single incision slings než u TVT-O. Pooperační bolest hodnocena pomocí vizuální analogové škály (VAS) byla signifikantně nižší u single incision slings než u TVT-O. Ženy po operaci TVT-O měly signifikantně nižší UDI a IIQ skóre než u pacientek po TVT operaci. Analýza celkového skóre UDI prokázala signifikantně větší zlepšení kvality života u pacientek po TVT-O při dlouhodobém sledování (>30 měsíců), ale po krátkodobém sledování nebyly zjištěny žádné rozdíly (12, 15, 6 měsíců). Tato metaanalýza je dle autora základním kamenem medicíny založené na důkazech (Fan et al., 2015, s. 1277 - 1295).

## 2.4 PÉČE PORODNÍ ASISTENTKY

Zdravotnický pracovník má v rukou nejkrásnější humánní poslání - pomáhat člověku, udržovat a upevňovat zdraví, které je nejvyšší hodnotou lidského života. Porodní asistentka zaujímá významné postavení ve zdravotnickém týmu ve složkách léčebně-preventivní péče. Je odborníkem ve vyhledávání základních životních potřeb a jejich uspokojování. Je klientce/pacientce oporou a často nejbližším člověkem při jejím pobytu v nemocnici i při domácí péči. Získá-li důvěru a vážnost svých klientek, může významně ovlivnit jejich způsob života, vést je ke správné životosprávě a péči o vlastní zdraví. Je nemocným ženám i jejich nejbližším odborným rádcem. Pokud má porodní asistentka svou práci skutečně ráda, přináší jí obrovský pocit životní seberealizace, který většina lidí ke svému životu potřebuje. Největší odměnou za těžkou práci je zjištění, že přispěla k uzdravení nemocného člověka, který se vrátil do normálního způsobu života (Rozsypalová et al., 1996, s. 21). Porodní asistentka se také podílí na výzkumných studiích a řešení výzkumných projektů. Měla by ovládat způsob vědeckého myšlení a hodnocení faktů. Řada porodních asistentek a sester přednáší na mezinárodních konferencích a publikuje stále častěji své výzkumné studie v zahraničních odborných časopisech a zvyšuje tím prestiž ošetrovatelského oboru (Rozsypalová et al., 1996, s. 192). S rozvojem ošetrovatelství se mění i role sestry, stala se rovnocennou členkou týmu schopnou samostatné práce v oblasti své působnosti. Základní rolí sestry/porodní asistentky v moderním ošetrovatelství je role pečovatelky, edukátorky, obhájce, koordinátorky a asistentky při diagnosticko-terapeutických činnostech (Staňková, 2002, s. 11 - 12).

### ROLE PORODNÍ ASISTENTKY V EDUKACI A VÝCHOVĚ KE ZDRAVÍ

Porodní asistentky mají významnou roli v péči o ženy se stresovou inkontinencí v oblasti edukace a výchovy ke zdraví. Výchova ke zdraví si klade za cíl podnítit jednotlivce bez ohledu na věk k péči o své zdraví. Každý člověk by měl mít přiměřené znalosti a vědomosti, jak pečovat o své zdraví. ***Jak může porodní asistentka vzbudit zájem lidí, aby pečovali o své zdraví?*** Za základ je považováno posilování sebeuvědomění, sebedůvěry a samostatnost. Porodní asistentka poskytuje lidem přístupným způsobem dostatek informací o možnostech a způsobech, jak předcházet nemocem, zvyšuje znalosti, motivuje, učí zdravému životnímu stylu a odpovědnosti, ovlivňuje postoje a snaží se přivést jedince k aktivnímu zájmu o své zdraví a konečně ke změně chování vedoucí k posílení zdraví. Jedinec musí mít informace, podmínky a motivaci. Porodní asistentka působí optimisticky, podporuje jedince chránit, upevňovat a rozvíjet své zdraví (Čeledová, Čevela, 2010, s. 9 - 13).

Využívá poznatků z řady vědních oborů - např. lékařských, sociálních, pedagogických a psychologických. Péče porodní asistentky ve výchově ke zdraví může být efektivní, jestliže jde o činnost cílenou, systematickou, srozumitelnou, soustavnou a podloženou novými vědeckými poznatky, které umí využívat v praxi. Pro realizaci správného životního stylu je nezbytné, aby každý člověk chtěl své zdraví šetřit a upevňovat a zároveň eliminoval škodlivé faktory, věděl, co je zdraví prospěšné a co mu škodí, a měl vytvořené podmínky k realizaci zdravého způsobu života. Výchova ke zdraví patří mezi nejvýznamnější strategie péče porodní asistentky, které vycházejí z edukačního úsilí o změnu životního stylu. Metody, které porodní asistentka užívá při výchově ke zdraví jsou přizpůsobeny jednotlivým cílům: upoutat pozornost k danému problému (reklama, televizní spot), sdělit základní informace a rady (letáky, odborné články), sdělit obsažnější informace (knihy, brožury, přednášky, besedy), motivovat ke změně chování (doporučení, kurzy, semináře).

Edukace je důležitou součástí pracovní náplně porodních asistentek v rámci primární, sekundární a terciální prevence. Porodní asistentka v roli edukátorky by měla mít přiměřené teoretické znalosti a praktické dovednosti, schopnost empatie, zájem, snahu a ochotu pomoci, verbální a neverbální komunikační schopnosti, dokázat získat důvěru a motivaci ke spolupráci, a v neposlední řadě vytvořit vhodné prostředí (Slezáková et al., 2017, s. 16).

## PORODNÍ ASISTENTKA V PRIMÁRNÍ PÉČI (DIAGNOSTIKA)

Primární depistáž pacientek začíná v ambulancích praktických lékařů, gynekologů, urologů. Doba od prvních příznaků k zahájení diagnostiky trvá průměrně 3 roky, proto je velice důležité se *aktivně tázat na kontinenci v rámci každé prohlídky*. Položit jednoduchou otázku: „Došlo v posledních měsících k nechtěnému úniku moči?“, pokud ano, pak následuje dotaz: „Dochází k úniku moči při kašli, kýchnutí, poskoku?“

Na úrovni primární péče je u pacientky se stresovou močovou inkontinencí provedeno základní vyšetření. Zahrnuje podrobnou anamnézu, základní klinické a laboratorní vyšetření včetně vyšetření moči a zhodnocení postmikčního rezidua, které můžeme doplnit jednoduchými stresovými testy a mikčným deníkem. Tato vyšetření obvykle postačují k rozhodnutí, zda pacientku odeslat k dalším specializovaným vyšetřením nebo zahájit konzervativní léčbu. Porodní asistentka je první osobou se kterou se většina klientek setká a je tedy zásadním článkem diagnostického a léčebného algoritmu a její přístup jeden z hlavních předpokladů úspěchu léčby. Porodní asistentka vede vstupní rozhovor, aktivně se podílí na vyhledávání problémů s únikem moči (Horčíčka et al., 2012, s. 4).



V rozhovoru s pacientkou se zaměřujeme na získávání údajů z rodinné, osobní, gynekologické a urologické *anamnézy*. Podrobně se věnujeme nynějšímu onemocnění a rizikovým faktorům. Z gynekologické anamnézy se ptáme po způsobu vedení porodů, porodní hmotnost dětí. Samozřejmý je dotaz na pravidelnost cyklu, případně menopauzu a eventuálních operacích v malé pánvi. Za speciální otázky, týkající se poruch držení moči považujeme: Jak často dochází k úniku moči? Za jakých okolností (při zvýšení nitrobřišního tlaku)? Jaké množství moči unikne, zda pár kapek nebo plný močový měchýř? Zda dochází k probuzení v noci nucením k močení? Zda jsou užívány absorpční prostředky a v jakém množství? Zda je močení provázeno bolestivými vjemy? Zda byla pozorována přítomnost krve v moči? Do jaké míry ovlivňují potíže život pacientky? K dalším dotazům, které mohou ozřejmit původ a příčiny inkontinence patří: dotaz na chronický kašel, dotaz na chronickou obštipaci, pátráme po kardiálním či renálním selhávání, neurologickém onemocnění - Parkinsonova nemoc, roztroušená skleróza, úrazy páteře, endokrinním onemocnění - Diabetes mellitus (Horčíčka et al., 2012, s. 4). Zajímá nás sociální anamnéza (abusus alkoholu, kofeinismus a nikotinismus), pracovní anamnéza. Význam cílených dotazů porodní asistentky a lékaře je pro stanovení diagnózy zcela zásadní. Žádné přístrojové vyšetření totiž neřekne lékaři, jak konkrétní žena svůj zdravotní stav vnímá.

Další základní podmínkou péče o inkontinentní pacientky je chemické a kultivační *vyšetření moči*, včetně vyšetření močového sedimentu. Biochemické vyšetření: kreatinin, urea, mineralogram, glykémie event. další (test dle Hamburgera při hematurii, sonografie ledvin při obstrukční uropatii). Postmikční reziduum ultrazvukovým vyšetřením. Jakákoliv abnormalita v laboratorním vyšetření (zejména hematurie či erytrocyturie) či větší postmikční reziduum jsou důvodem ke specializovanému vyšetření. Porodní asistentka provádí odběry biologického materiálu, informuje pacientku o způsobu provedení a podporuje pacientku ke spolupráci na bázi důvěry a profesionality (Horčíčka et al., 2012, s. 5).

*Dotazníky a mikční deníky* provedou pacientku otázkami k poruchám udržení moči a mohou pomoci v základním kontaktu. K odhadnutí psychosociální zátěže používáme dotazníky kvality života. Jednoduché a krátké dotazníky kvality života mohou být použity k měření vlivu inkontinence na život mnoha žen. Pomáhají zlepšit organizaci péči o inkontinentní ženy a lépe porozumět jejich problémům. Porodní asistentka předkládá dotazníky klientkám/pacientkám, dokáže posoudit vlastnosti a vhodnost použití, neboť k objektivnímu zhodnocení subjektivních potíží žen je nutné použití konkrétních dotazníků kvality života (Rušavý et al., 2017, s. 130).

Mikční deník vedený po dobu 48 hodin umožní posoudit frekvenci mikce, mikční intervaly, množství přijatých tekutin a vydané moči, také frekvenci úniku moči a urgencí, množství použitých absorpčních pomůcek. Je také spolehlivou kontrolou zavedené léčby.

**Speciální testy**, při kterých porodní asistentka edukuje klientku o způsobu provedení, asistuje klientkám/pacientkám a podílí se na vyhodnocování diagnostického postupu. Stres test - po naplnění močového měchýře sterilní tekutinou (eventuálně lze provést i se spontánní náplní), vyzveme pacientku ve stoje k zakašlání. Při pozitivitě dochází k úniku moči. Pad - weight test (PWT) - test vážení vložek, jednohodinová varianta. Hodnotí se vážením vložek před a po standardizovaných aktivitách po vypití 500 ml tekutiny během 15 minut. Následně pacientka chodí 30 minut, včetně chůze po schodech, během dalších 15 minut 10× stoj ze sedu, 10× kašel, 1 minuta běhu na místě, 5× zvednutí míčku ze země, 1 minuta mytí rukou v tekoucí vodě. Pozitivita testu je při ztrátě moči větší jak 2 g. Všechny ostatní testy, včetně specializovaných přístrojových vyšetření jsou vyhrazeny pro specializovaná pracoviště. Jsou indikovány před operací pro stresovou močovou inkontinenci, při nejasné diagnóze a při neúčinnosti konzervativní léčby (Horčíčka et al., 2012, s. 5).

## PORODNÍ ASITENTKA V PRIMÁRNÍ PÉČI (LÉČBA)

Stavebním kamenem v péči o pacientky se stresovou inkontinencí je edukační činnost porodní asistentky v primární péči. **Úprava životosprávy** spočívá v redukci tělesné hmotnosti. Existují důkazy o tom, že prevalence SUI se zvyšuje proporcionálně spolu se zvyšujícím body mass indexem. Doporučováno je omezení či zákaz kouření, pití alkoholu, redukce příjmu kofeinu, náhrada pití černého čaje zeleným, omezení pití sycených tekutin a nedoporučují se aromatická kořeněná jídla. Není třeba omezovat pitný režim z obavy před častou potřebou užití toalety. Pacientky by měly přijímat tolik tekutin, aby nepocit'ovaly žádnou žízeň, a nízký/vysoký 24 hodinový výdej moči vyžaduje vyšetření. Příjem tekutin regulovat zejména před spaním, aby se snížila potřeba močení v noci. K prevenci obstipace přijímat stravu bohatou na vlákninu. Několik studií prokázalo úzkou souvislost mezi zácpou a SUI. Zácpu lze léčit pomocí behaviorálních technik, fyzické i medikamentózní léčby. Potřebné je chránit se před prochladnutím, užitečné může být otužování. Přiměřená fyzická aktivita je neoddelitelnou součástí správného životního stylu. Pravidelná fyzická aktivita může pomoci posílit svalovinu pánevního dna. Extrémní fyzická námaha naopak zvyšuje riziko vzniku stresové močové inkontinence (Lucas et al., 2015, s. 73 - 74).

Doporučení úpravy pracovního režimu, úprava pohybových aktivit, eventuálně převedení do méně namáhavého pracovního zařazení. Důležitou úlohou porodní asistentky je posoudit fyzický stav žen a provést instruktáž o správných pohybových stereotypch, např. osvojit si kašel a kýčání s rotovanou hlavou, aby se tak zmenšil tlak na pánevní dno (Krhut et al., 2015, s. 132). Doporučován je trénink močového měchýře (bladder training). Naučit pacientky speciální cviky na posílení svalů pánevního dna (Lucas et al., 2015, s. 71 - 77). Doporučit semináře, kurzy např. „Škola pánevního dna metodou 3 x 3“, která představuje propojení 3 rovin: fyzioterapeutické, psychosomatické a energetické.

V oblasti *fyzioterapie* porodní asistentka může doporučit vazbu na zkušeného fyzioterapeuta, který se na problematiku stresové inkontinence specializuje. Důkladné poučení pacientky je jeden z hlavních předpokladů úspěchu fyzioterapie. Pacientka by měla být rámcově poučena o anatomii a fyzioterapii dolního močového traktu a PD, základních rysech patofyziologie inkontinence a metodách a cílech fyzioterapie. Podrobně je pacientce vysvětlen účel a způsob provedení vstupního vyšetření PD. Pacientku je nutné upozornit, že první výsledky komplexní léčby lze očekávat až po 6 - 8 týdnech, abychom předešli případné ztrátě motivace a spolupráce. Edukační pohovor je nezbytný pro navození osobního kontaktu a získání důvěry. Nedílnou součástí fyzioterapie jsou režimová opatření. Cílem fyzioterapie je v dnešní době naučit pacientku využít cílené kontrakce svalů PD v zátěžových situacích. Efekt fyzioterapie je dostatečně prokázán při léčbě stresové inkontinence moči (Krhut et al., 2015, s. 134 - 135).

Porodní asistentka edukuje ženy o možnosti užívání speciálních pomůcek: vaginálních konusů, kolpexinu, elektostimulace k posílení účinků fyzioterapie. Použití biofeedbacku, převedení kontrolovaných stahů svalů pánevního dna na škálu intenzity, kontrolovanou opticky nebo akusticky. Cvičení svalstva dna pánevního intravaginálně umístěnými *vaginálními konusy*. Vaginální konusy jsou sadou několika závaží konického tvaru, které si žena zavede do pochvy. Po určité době, kdy je bez problému v pochvě udrží, jsou měněny za další o větší hmotnosti. Denně je pacientka nosí 20 minut. Zlepšení je udáváno kolem 50 %. Jejich používání je vhodné po vyšetření gynekologem (Horčíčka et al., 2012, s. 7). Speciální pomůcka *kolpexin* je dutá plastová kulička s volně se pohybující menší kovovou kuličkou uvnitř; pacientce se zvláštním kalibrátorem změří prostornost pochvy a vybere vhodná velikost kuličky. Pacientka si kolpexin zavede hluboko do pochvy a 2 x denně 30 minut se s ním pohybuje.

Při pohybu se rozhybe olověná kulička uvnitř, která naráží do poševních stěn a dává mechanické impulzy svalům pánevního dna, jež reagují kontrakcemi a tím se posiluje jejich kontrakční schopnost (Slezáková et. al., 2017, s. 90).

Porodní asistentka popisuje a asistuje u provádění *elektrostimulace*, jedná se o nepřímou elektrickou stimulaci nervosvalových struktur pánevního dna, uretry a detrusoru. Povrchové elektrody na kůži nebo sondy zavedené do pochvy či do konečníku stimulují vybrané svaly a nervy (Slezáková et al., 2017, s. 90). Elektrostimulaci je vhodné kombinovat s dalšími formami konzervativní terapie, např. PFMT a biofeedbackem. Elektrostimulace pravděpodobně cílí přímo svalovinu PD u pacientek se SUI (Lucas et al., 2015, s. 76 - 77).

Porodní asistentka informuje o možnosti a způsobu použití *vaginálních pesarů*. Vaginální pesary mají redukovat či odstranit stresovou inkontinenci moči tím, že upravují porušené anatomické poměry nebo zvyšují výtokový odpor uretry (nebo kombinací obojího). K dispozici je řada nových pesarů různých velikostí a tvarů (kruhové, kostkové), které jsou vyrobeny z rozmanitých materiálů. Mechanismus účinku je velmi podobný principům chirurgické terapie stresové močové inkontinence. Z tohoto důvodu bývá pesaroterapie alternativou k operaci. Pesary je možné používat jako provizorium před plánovanou operací, intermitentně například při určitém druhu sportu či k dlouhodobé léčbě pacientek, u nichž není operační léčba možná anebo je pacientkou odmítána. Vhodná je současná vaginální aplikace krému s estriolem. Pacientku je nutné zkontrolovat, aby byla minimálně jednou za 6 měsíců vyšetřena gynekologem (Horčíčka et al., 2012, s. 8).

Porodní asistentka doporučuje zvolit správný druh a velikost *protetické pomůcky* (absorpční prostředky, vložky, vložné pleny, plenkové kalhotky, podložky), které jsou velmi důležitým prostředkem v péči o inkontinentní pacientky. Použití savých materiálů by mělo být indikováno v následujících situacích: u pacientek očekávající vyšetření, chirurgický zákrok, čekající na efekt probíhající léčby; pro pacientky, pro které je nevhodné vyšetření či aktivní léčba; pro pacientky, které podepsali informovaný souhlas s odmítnutím více účinné léčby. V oblasti absorpčních pomůcek došlo k prudkému technologickému rozvoji zejména díky vývoji tzv. superabsorbentů, materiálů na základě polymerů, které pojmu mnohonásobně více tekutiny než buničina. Na trhu se tak vyskytuje celá škála vložek i kalhotek, které se liší nejenom vzhledem a kapacitou zadržené moči, ale také kvalitativně. U inkontinentních pomůcek se hodnotí tyto vlastnosti: jednoduchá manipulace s pomůckou, dobrá schopnost absorpce (pohlcují pachy, brání množení mikroorganismů, neutralizují metabolity moči) a především dobrá prodyšnost.

Při používání vhodného typu pomůcek lze nejen předcházet kožním podrážděním (svědění, zarudnutí, mokvání pokožky), ale lze je i léčit, pokud již vznikla. K tomu účelu jsou vyvinuty speciální přípravky k ochraně kůže (Horčíčka et al., 2012, s. 8 - 9).

Porodní asistentka se podílí na **hodnocení úspěšnosti konzervativní léčby** stresové inkontinence. Za účinnou léčbu u stresové inkontinence je považováno zlepšení pacientky po 3 měsíčním intervalu o více jak 50 %. Součástí hodnocení efektivity léčby je použití standardizovaných dotazníků kvality života žen se SUI. Pokud pacientka spokojena není, je nutné doporučení ke specializované operační léčbě. Operační léčbu obvykle provádí specialista urogynekolog nebo urolog v lůžkovém zařízení. V současné době jsou zlatým standardem v léčbě stresové inkontinence moči tzv. páskové operační metody: TOT, TVT-O, mini slings mnoha výrobců (Horčíčka et al., 2012, s. 8 - 9). Porodní asistentka by měla znát nejnovější poznatky o operačních metodách, o přípravě pacientek na konkrétní druh operačního výkonu a zásady pooperační péče a především využívat své poznatky v praxi.

**Pracovní neschopnost** inkontinentních pacientek, které podstoupily antiinkontinentní operaci, obvykle vede ošetřující gynekolog. Pokud tomu tak není, doporučuje se minimálně 14 denní pracovní neschopnost po tzv. páskových operacích (TVT, TVT-O, TOT, mini slings). V případě rozsáhlejší operace pro sestup rodidel se délka pracovní neschopnosti pohybuje v rozmezí 4 - 6 týdnů od propuštění do domácího ošetřování. V každém případě je nutné mít na zřeteli pracovní zařazení pacientky. Při fyzicky namáhavé práci doporučujeme změnu povolání. Doživotně je povolena zátěž maximálně 3 - 5 kg do každé ruky.

Porodní asistentka doporučuje svým klientkám/pacientkám **odborné společnosti a organizace péče** o inkontinentní pacientky (Urogynekologická společnost a Sekce urogynekologie ČR - [www.urogynekologie.cz](http://www.urogynekologie.cz), Česká urologická společnost - [www.cus.cz](http://www.cus.cz), UNIFY - [www.unify-cr.cz](http://www.unify-cr.cz), Neurologická společnost - [www.czech-neuro.cz](http://www.czech-neuro.cz), Česká gerontologická a geriatrická společnost ČLS JEP - [www.cggs.cz](http://www.cggs.cz), Společnost všeobecného lékařství ČLS - [www.svl.cz](http://www.svl.cz)).

Pro efektivitu léčby je nutná multidisciplinární spolupráce a zejména empatická komunikace, která probíhá v edukačním procesu, jež je v rukou lékařů, sester, porodních asistentek a fyzioterapeutů. Edukace o praktických možnostech léčby, ať konzervativní nebo operační, je zásadní pro ženy, které nechtějí tolerovat sníženou kvalitu svého života (Vrublová, Holisová, 2011, s. 200 - 201).

## ZÁVĚR

Stresová inkontinence u žen představuje velmi rozšířený a významný problém, který zásadně ovlivňuje kvalitu života žen. Z velkých epidemiologických studií vyplývá, že se prevalence močové inkontinence u žen pohybuje kolem 25 - 40 %. Přitom stresovým typem inkontinence moči trpí téměř 50 % inkontinentních žen. Cílem bakalářské práce bylo předložit nejnovější publikované poznatky o rizikových faktorech, vlivu těhotenství na vzniku stresové inkontinence, kvalitě života žen trpících stresovou inkontinencí, léčbě a péči porodní asistentky.

Na rozvoji stresové inkontinence se podílí celá řada rizikových faktorů. Za velice významný faktor je považováno těhotenství a porod. Velké množství vědeckých článků a studií týkajících se rozvoje stresové inkontinence se shodují na rizikových faktorech, které rozdělují na predisponující, lokálně se uplatňující, podporující, přidružené a situačně se uplatňující faktory. Někteří autoři rozdělují rizikové faktory na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Většina studií upozorňuje na podstatnou genetickou komponentu.

Kvalita života je složitý a velmi široký pojem. Dotýká se pochopení lidské existence, smyslu života a samotného bytí. Zkoumá materiální, psychologické, sociální, duchovní a další podmínky pro zdraví a šťastný život člověka. Stresová inkontinence má významně negativní vliv ovlivňující všechny oblasti lidského života. Největší dopad má inkontinence na psychosociální potřeby. Z celé řady studií vyplývá, že velice důležitým aspektem kvality života je sexuální život. Sexuální dysfunkce postihuje až 50 - 60 % žen se stresovou inkontinencí. Velice důležitým symptomem výrazně snižujícím kvalitu sexuálního života žen je koitální inkontinence. Mezi významné faktory ovlivňující kvalitu života jsou stres, deprese, etnicita, míra vzdělání. V posledních letech se zvýšil zájem o začlenění měření kvality života do hodnocení medicínské péče. K hodnocení kvality života jsou používány dotazníky kvantifikující dopad nemoci na běžný život žen formalizovaným a standardizovaným postupem. Při rozhodování o výběru správného dotazníku pro jednotlivé klinické studie je velice důležité pečlivě posoudit jejich vlastnosti a vhodnost použití pro cílovou skupinu.

Cílem léčby je dosáhnout plné kontinence, zmírnit obtěžující symptomy, omezit vznik komplikací a zlepšit kvalitu života. Terapii lze rozdělit na operační a konzervativní. Všechny studie se shodují, že první volba léčby stresové inkontinence by měla být nejméně invazivní volbou s nejnižším rizikem nežádoucích komplikací. Studie doporučují, aby fyzioterapie byla zařazena do konzervativních programů řízení první volby.

Z operačních technik je považována za zlatý standard léčby implantace suburetrální pásky a představuje v současné době nejčastější prováděnou a zkoumanou metodu operační léčby stresové inkontinence moči u žen. Doporučení a výsledky studií založené na kvalitních důkazech konzistentní úrovně jsou uvedeny v přehledové bakalářské práci.

Zdravotnický pracovník má v rukou nejkrásnější humánní poslání, pomáhat člověku, udržovat a upevňovat zdraví, které je nejvyšší hodnotou lidského života. Porodní asistentka zaujímá významné postavení ve zdravotnickém týmu především ve složkách léčebně-preventivní péče. Porodní asistentky mají významnou roli v péči o ženy se stresovou inkontinencí v oblasti edukace a výchovy ke zdraví. Porodní asistentka poskytuje svým klientkám/pacientkám dostatek informací o možnostech a způsobech, jak předcházet nemocem, zvyšuje znalosti, motivuje, učí zdravému životnímu stylu a odpovědnosti, ovlivňuje postoje a snaží se přivést jedince k aktivnímu zájmu o své zdraví a zvyšuje tak kvalitu jejich života. Největší odměnou za těžkou práci je zjištění, že přispěla k uzdravení nemocného člověka, který se vrátil do normálního způsobu života.

Všechny cíle bakalářské práce byly splněny.

## **VÝZNAM VYUŽITÍ PRO TEORII A PRAXI**

Doporučení a výsledky studií publikované z řad významných specialistů založené na důkazech shrnující nejnovější poznatky o problematice stresové inkontinence žen obsažené v bakalářské práci mohou být vhodným zdrojem informací pro porodní asistentky pracující v prenatálních poradnách, gynekologických ambulancích a porodnicko-gynekologických odděleních. Stresová inkontinence je jedním z nejčastějších problémů ženské populace a přesto je stále velké procento žen, které nevyhledají pomoc odborníků. Ženy prožívají pocity méněcennosti, selhání, nejistoty, studu, považují symptomy za přirozený důsledek stárnutí, nedůvěřují v léčbu, mají obavy z nepříjemných vyšetření. Proto je zde velice důležitá role porodních asistentek v aktivním vyhledávání obtíží v oblasti primární péče. Porodní asistentky jsou mnohdy prvním či jediným člověkem, kterému se pacientka svěří. Záleží proto na nás, jaké jsou naše schopnosti, vědomosti a možnosti využití ve prospěch pacientky. Velice důležité je vytvořit příjemné, přátelské prostředí, být empatická a dokázat poskytnout informace o nových poznatcích prevence, diagnostice a metodách léčby. Mít k dispozici edukační materiály, účinně pomoci nejen v oblasti prevence, ale také asistence při diagnostických a léčebných výkonech a zvyšovat tak kvalitu života žen se stresovou inkontinencí.

## REFERENČNÍ SEZNAM

ADAMCZUK, J., SZYMONA-PAŁKOWSKA, K., ROBAK, J. M. et al. Coping with stress and quality of life in women with stress urinary incontinence. 2015, 14 (3), 178 - 183 s. DOI: 10.5114/pm.2015.54342. ISSN 16438876.

BARACHO, S., BARBOSA DA SILVA, L., BARACHO, E. et al. Pelvic floor muscle strength predicts stress urinary incontinence in primiparous women after vaginal delivery. *International Urogynecology Journal*. 2012, 23 (7), 899 - 906 s. DOI: 10.1007/s00192-012-1681-7. ISSN 09373462.

BELKOV, A. I., HUSER, M., PATORČÁKOVÁ, M. et al. Poporodní inkontinence, těhotenství a porod a jejich vztah k ženské močové inkontinenci: Postpartum incontinence, pregnancy and labour and their relation to female urinary incontinence. *Urologie pro praxi*. 2011, 12 (5), 307 - 311 s. ISSN 1803-5299.

CERNIAUSKIENE, A., BARISIENE, M., JANKEVICIUS, F. et al. Treatment of recurrent stress urinary incontinence in women: comparison of treatment results for different surgical techniques. 2014, 9 (2), 239 - 245 s. DOI: 10.5114/wiitm.2014.43025. ISSN 18954588.

COOPER, J., ANNAPPA, M., QUIGLEY, A. et al. Prevalence of female urinary incontinence and its impact on quality of life in a cluster population in the United Kingdom (UK): a community survey. *Primary Health Care Research*. 2015, 16 (4), 377 - 382 s. DOI: 10.1017/S1463423614000371. ISSN 14771128.

COSTANTIN, I. E., KOCJANCIC, E., LAZZERI, M. et al. Long-term efficacy of the trans-obturator and retropubic mid-urethral slings for stress urinary incontinence: update from a randomized clinical trial. *World Journal Of Urology*. 2016, 34 (4), s. 585 - 593. DOI: 10.1007/s00345-015-1651-z. ISSN 14338726.

ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010, 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.

DE LA TORRE, S., MILLER, L. Multimodal vaginal toning for bladder symptoms and quality of life in stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2017, 28 (8), 1201 - 1207 s. DOI: 10.1007/s00192-016-3248-5. ISSN 09373462.

DRÁBKOVÁ, P. Prevence močové inkontinence ve stáří: Prevention of urinary incontinence in the elderly. *Urologie pro praxi*. 2015, 16 (3), 127 - 129 s. ISSN 1803-5299.

DUMOULIN, CH., HAY-SMITH, J., HABÉE-SÉGUIN, G. M. et al. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis. *Neurourology And Urodynamics*. 2015, 34 (4), 300 - 308 s. DOI: 10.1002/nau.22700. ISSN 15206777.

FAN., Y., HUANG, Z., a YU, D. Incontinence-specific quality of life measures used in trials of sling procedures for female stress urinary incontinence: a meta-analysis. *International Urology And Nephrology*. 2015, 47 (8), 1277 - 1295 s. DOI: 10.1007/s11255-015-1020-2. ISSN 15732584.



- FARHAT, F., ŠVABÍK, K., HUBKA, P. et al. Ultrasound comparison of adjustable single-incision (Ajust) and transobturator tapes to assess post-operative fixation and function and clinical efficacy. *Česka Gynekologie* 2016, 81 (5), 324 - 335 s. ISSN 12107832.
- FATTON, B., DE TAYRAC, R., COSTA, P. Stress urinary incontinence and LUTS in women-effects on sexual function. *Nature Reviews. Urology*. 2014, 11 (10), 565 - 578. DOI: 10.1038/nrurol.2014.205. ISSN 17594820.
- GENADRY, R., MOSTWIN, J. L. Inkontinence moči u ženy. Praha: Portál, 2013. Rádcí pro zdraví. 168 s. ISBN 978-80-262-0480-0.
- GLAVIND, K., BJØRK, J., KOUSGAARD, S. Fulfilment of patient goals after tension-free vaginal tape operation for stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2016, 27 (12), 1825 - 1829 s. ISSN 14333023.
- GRZYBOWSKA, M., WYDRA, D. Coital incontinence: a factor for deteriorated health-related quality of life and sexual function in women with urodynamic stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2017, 28 (5), 697 - 704 s. DOI: 10.1007/s00192-016-3185-3. ISSN 09373462.
- GYHAGEN, M., MILSOM, I. Prevalence of urinary incontinence (UI) 20 years after childbirth in a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery-authors' reply. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology*. 2013, 120 (9), 1152 - 1153 s. DOI: 10.1111/1471-0528.12269. ISSN 14710528.
- HANA, D., AMIR, I., AMEL, K. Assessment of Clinical Effectiveness and Economic Viability of the Obturator Tension Free Vaginal Tape Method for the Treatment of Stress Urinary Incontinence by Cost Benefit Analysis. *European Journal of General Medicine*. 2012, 9 (3), 178 - 182 s. ISSN 13043889.
- HAY-SMITH, J., HERDERSCHEE, R., DUMOULIN, C. et al. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women: Cochrane systematic review. *European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine*. 2012, 48 (4), 689 - 705 s. ISSN 19739095.
- HERSCHORN, S. Midurethral sling complications. *Canadian Urological Association Journal*. 2017, 11, 141 - 142 s. DOI: 10.5489/cuaj.4692. ISSN 19116470.
- HINOUL, P., VERVEST, HA., DEN BOON J. et al. A randomized, controlled trial comparing an innovative single incision sling with an established transobturator sling to treat female stress urinary incontinence. *The Journal Of Urology*. 2011, 185 (4), 1356 - 1362 s. DOI: 10.1016/j.juro.2010.11.083. ISSN 15273792.
- HOLAŇOVÁ, R., HEGEDŮSOVÁ, K., GÄRTNER, M. et al. Srovnání efektu individuální a skupinové fyzioterapie u pacientek s močovou inkontinencí. *Rehabilitation*. 2015, 22 (1), 22 - 25 s. ISSN 12112658.

HOLAŇOVÁ, R., KRHUT, J. Fyzioterapeutické přístupy v konzervativní léčbě močové inkontinence: Physiotherapeutic approaches in conservative treatment for urinary incontinence. *Urologie pro praxi*. 2010, 11 (6), 308 - 309 s. ISSN 1803-5299.

HORČIČKA, L. Diagnostika a léčba močové inkontinence u žen: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2012. 12 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-58-9.

HUEBNER, M., RIEGEL, K., HINNINGHOFEN, H. et al. Pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: a randomized, controlled trial comparing different conservative therapies. *Physiotherapy Research International: The Journal For Researchers And Clinicians In Physical Therapy*. 2011, 16 (3), 133 - 140 s. DOI: 10.1002/pri.489. ISSN 14712865.

HUVAR, I. Močová inkontinence v těhotenství: Urinary incontinence during pregnancy. *Urologie pro praxi*. 2014, 15 (4), 152 - 154 s. ISSN 1803-5299.

JURÁKOVÁ, M., HUSER, M., SZABOVÁ, O. et al. Surgical treatment of the female stress urinary incontinence - from needles to mini-slings. *Česka Gynekologie*. 2017, 82 (1), 65 - 71 s. ISSN 12107832.

KOLAŘÍK, D., HALAŠKA, M., FEYEREISL, J. Repetitorium gynekologie. 2.vyd. Praha: Maxdorf, 2011. Jessenius. ISBN 978-80-7345-267-4.

KOLOMBO, I., KOLOMBOVÁ, J., PORŠ, J. et al. Stresová inkontinence u žen - 1. část: Female stress urinary incontinence - part 1. *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, 2008, 9 (6), 292 s. ISSN 1213-1768.

KOMESU, Y. M., SCHRADER, R. M., KETAI, L. H. et al., Epidemiology of mixed, stress, and urgency urinary incontinence in middle-aged/older women: the importance of incontinence history. *International Urogynecology Journal* 2016, 27(5), 763 - 772 s. DOI: 10.1007/s00192-015-2888-1. ISSN 14333023.

KRAMNÁ, P., VRUBLOVÁ, Y. Porodní poranění hráze a jeho vliv na pánevní dno a močovou inkontinenci u žen: Perineal trauma and its effect on the pelvic floor and urinary incontinence. *Profese on line*. 2016, 9 (2), 24 - 32 s. ISSN 1803-4330.

KRHUT, J., HOLAŇOVÁ, R., GÄRTNER, M. et al. Fyzioterapie v léčbě inkontinence moči u žen. *Czech Urology / Česká Urologie*. 2015, 19 (2), 131 - 136 s. ISSN 12118729.

KRHUT, J., MARTAN, A., GÄRTNER, M. et al. Srovnání výsledků miniinvazivní léčby ženské stresové inkontinence metodou Ajust a MiniArc: The comparison of the results of mininvasive treatment of stress urinary incontinence using Ajust and MiniArc. *Česká urologie* 2012, 16 (1), 20 - 28 s. dostupne z: <https://www.czechurol.cz/pdfs/cur/2012/01/04.pdf>

LAU, HH., HUANG, WC., SU, TH. Urinary leakage during sexual intercourse among women with incontinence: Incidence and risk factors. *Plos One*. 2017, 12 (5), 1 - 8 s. DOI: 10.1371/journal.pone.0177075. ISSN 19326203.

LUCAS, M. G., BEDRETDINOVA, D., BERGHMANS, L. C. et al. Guidelines pro léčbu močové inkontinence 1. část. *Urologické listy*. 2015, 13 (2), 57 - 80 s. ISSN 1801-7584.

LUCAS, M. G., BEDRETDINOVA, D., BERGHMANS, L. C. et al. Guidelines pro léčbu močové inkontinence 2. část. *Urologické listy*. 2015, 13 (3), 52 - 82 s. ISSN 1801 - 7584.

MALEK, J. M., ELLINGTON, D. R., JAUK, V. et al. The effect of age on stress and urgency urinary incontinence outcomes in women undergoing primary midurethral sling. *International Urogynecology Journal*. 2015, 26 (6), 831- 835 s. DOI: 10.1007/s00192-014-2594-4. ISSN 14333023.

MALLAH, F., MONTAZERI, A., GHANBARI, Z. et al. Effect of Urinary Incontinence on Quality of Life among Iranian Women. *Journal of Family*. 2014, 8 (1), 13 - 19 s. ISSN 17358949.

MARTAN, A., MAŠATA, J., ŠVABÍK, K. Nové operační a léčebné postupy v urogynekologii: řešení stresové inkontinence moči, defektů pánevního dna a OAB u žen. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-348-0.

MARTAN, A., MAŠATA, J., ŠVABÍK, K. Management of recurrent stress urinary incontinence after anti-incontinence surgery. *Česká Gynekologie*. 2017, 82 (1), 59 - 64 s. ISSN 12107832.

MARTÍNEZ FRANCO, E., PARÉS, D., LORENTE COLOMÉ, N. et al. Urinary incontinence during pregnancy. Is there a difference between first and third trimester? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014, 182, 86 - 90 s. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2014.08.035. ISSN 03012115.

MAUND, E., GUSKI, L. S., GØTZSCHE, P. C. Considering benefits and harms of duloxetine for treatment of stress urinary incontinence: a meta-analysis of clinical study reports. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal De L'association Medicale Canadienne*. 2017, 189 (5), 194 - 203 s. DOI: 10.1503/cmaj.151104. ISSN 14882329.

McKENZIE, S., WATSON, T., THOMPSON, J. et al. K. Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. *International Urogynecology Journal*. 2016, 27 (8), 1175 - 1184. DOI: 10.1007/s00192-016-2954-3. ISSN 14333023.

MISHRA, G. D., BARKER, M. S., HERBER-GAST, G. C. et al. Depression and the incidence of urinary incontinence symptoms among young women: Results from a prospective cohort study. *Maturitas*. 2015, 81 (4), 456 - 461 s. DOI: 10.1016/j.maturitas.2015.05.006. ISSN 03785122.

MORONI, R. M., MAGNANI, P. S., HADDAD, J. M. et al. Conservative Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review with Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia: Revista Da Federacao Brasileira Das Sociedades De Ginecologia E Obstetricia*. 2016, 38 (2), 97 -111 s. DOI: 10.1055/s-0035-1571252. ISSN 18069339.

MOSTAFA, A., LIM CH, P., HOPPER, L. et al. Single-Incision Mini-Slings Versus Standard Midurethral Slings in Surgical Management of Female Stress Urinary Incontinence: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness and Complications. *European Urology*. 2014, 65 (2), 402 - 427 s. DOI: 10.1016/j.eururo.2013.08.032. ISSN 03022838.

NG, S. F., LOK, M. K., PANG, S. M. et al. Stress Urinary Incontinence in Younger Women in Primary Care: Prevalence and Opportunistic Intervention. *Journal of Women's Health* (15409996). 2014, 23 (1), 65 - 68 s. DOI: 10.1089/jwh.2013.4382. ISSN 15409996.

OGAWA, S. L., FORSYTH, E., ANGER, J. Využití robotické technologie při rekonstrukci pánevního dna u žen: The use of robotic technology in female pelvic floor reconstruction. *Urologické listy*. 2016, 14 (1), 29 - 31 s. ISSN 1801 - 7584.

PEYRONNET, B., VINCENDEAU, S., TONDUT L. et al. Artificial urinary sphincter implantation in women with stress urinary incontinence: preliminary comparison of robot-assisted and open approaches. *International Urogynecology Journal*. 2016, 27 (3), 475 - 481 s. DOI: 10.1007/s00192-015-2858-7. ISSN 14333023.

PIŠKYTLOVÁ, P. Complications tension-free vaginal tape surgery. *Česká Gynekologie*. 2017, 82 (3), 243 - 251 s. ISSN 12107832.

PUSHKAR, D., KASYAN, G., GVOZDEV, M. et al. Analysis of 1,000 cases of synthetic midurethral slings used for treatment of female urinary incontinence - a single-center experience. *Central European Journal of Urology*. 2011, 64 (4), 243 - 251 s. ISSN 05007208.

ROMŽOVÁ, M. Možné příčiny vzniku inkontinence a jejich řešení: Possible causes of incontinence and their solutions. *Urologie pro praxi*. 2014, 15 (5), 221 - 226 s. ISSN 1803-5299.

ROZSYPALOVÁ, M., STAŇKOVÁ, M. Ošetrovatelství I pro střední zdravotnické školy. 2. vyd. Praha: Informatorium, 1996. ISBN 80-85427-93-1.

ROZTOČIL, A., BARTOŠ, P. Moderní gynekologie. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.

RUIZ DE VIÑASPRE HERNÁNDEZ, R., RUBIO ARANDA, E., TOMÁS AZNAR, C. Urinary incontinence and weight changes during pregnancy and post partum: a pending challenge. *Midwifery*. 2013, 29 (12), 123 - 129 s. DOI: 10.1016/j.midw.2012.12.004. ISSN 15323099.

RUŠAVÝ, Z., NEČESALOVÁ, P., RINNOVÁ, E. et al. Czech linguistic validation of the Pelvic Organ Prolapse/ Urinary Incontinence Sexual Questionnaire - IUGA revised. *Česká Gynekologie*. 2017, 82 (2), 129 - 138 s. ISSN 12107832.

SANGSAWANG, B. Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. *European Journal Of Obstetrics, Gynecology, And Reproductive Biology*. 2014, 178, 27 - 34 s. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2014.04.010. ISSN 18727654.

SANGSAWANG, B., SANGSAWANG, N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *International Urogynecology Journal*. 2013, 24 (6), 901 - 912 s. DOI: 10.1007/s00192-013-2061-7. ISSN 09373462.

SCHWERTNER-TIEPELMANN, N., SCHWAB, F., TUNN, R. Do predictive parameters exist for therapy with duloxetine in women with stress urinary incontinence? *International Urogynecology Journal*. 2014, 25 (8), 1071 - 1079 s. DOI: 10.1007/s00192-014-2358-1. ISSN 14333023.

SIFF, L. N., JELOVSEK, J. E., BARBER, M. D. The effect of major depression on quality of life after surgery for stress urinary incontinence: a secondary analysis of the Trial of Midurethral Slings. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*. 2016, 215 (4), 455.e1-455.e9. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.04.039. ISSN 10976868.

SLEZÁKOVÁ, L. et al. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2. vyd. Praha: Grada, 2017, 272 s., 8 s. barev. příloh. ISBN 978-80-271-0214-3.

SMAŽINKA, M., ŠVABÍK, K., HUBKA, P. et al. Comparison of quality of life of patients treated for SUI by surgical approaches AJUST and TVT-O - and 3-month results from randomized trial. *Česká Gynekologie*. 2015, 80 (3), 196 - 203 s. ISSN 12107832.

SOCHOROVÁ, N., VRÁNOVÁ, V. Inkontinence moči a její dopad na kvalitu života mnoha žen. 2008, 9 (5), 263 - 266 s. ISSN 1803-5299.

STAŇKOVÁ, M. *České ošetrovatelství: praktická příručka pro sestry*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. ISBN 80-7013-368-6.

Státní ústav pro kontrolu léčiv, *Léčba močové inkontinence u žen, Farmakoterapeutické informace*. 2016, (1), 1 - 4 s. ISSN 1211-0647. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/sukl/2016>

SUN, X., YANG, Q., SUN, F. et al. Comparison between the retropubic and transobturator approaches in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *International Braz J Urol: Official Journal Of The Brazilian Society Of Urology*. 2015, 41 (2), 220 - 229 s. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.02.06. ISSN 16776119.

THÜROFF, J. W., ABRAMS, P., ANDERSSON, K. E. et al. EAU Guidelines on Urinary Incontinence. *Actas Urologicas Espanolas*. 2011, 35 (7), 373 - 388 s. DOI: 10.1016/j.acuro.2011.03.012. ISSN 16997980.

ULRICH, D., BJELIC-RADISIC, V., HÖLLEIN, A. et al. Quality of life and objective outcome assessment in women with tape division after surgery for stress urinary incontinence. *Plos One*. 2017, 12(3), e0174628. DOI: 10.1371/journal.pone.0174628. ISSN 19326203.

VAN DER DOELEN, M. J., WITHAGEN, M. I., VIERHOUT, M. E. et al. Results of primary versus recurrent surgery to treat stress urinary incontinence in women. *International Urogynecology Journal*. 2015, 26 (7), 997 - 1005 s. DOI: 10.1007/s00192-015-2627-7. ISSN 14333023.

VAN DER PLOEG, J. M., OUDE RENGERINK, K., VAN DER STEEN, A. et al. Vaginal prolapse repair with or without a midurethral sling in women with genital prolapse and occult SUI: a randomized trial. *International Urogynecology Journal*. 2016, 27 (7), 1029 - 1038 s. DOI: 10.1007/s00192-015-2924-1. ISSN 14333023.

VAN DE WAARSENBURG, M. K., WITHAGEN, M. I., GROB, A. T. et al. Mean echogenicity and area of puborectalis muscle in women with stress urinary incontinence during pregnancy and after delivery. *International Urogynecology Journal*. 2016, 27 (11), 1723 - 1728 s. ISSN 14333023.

VILHELMOVÁ, L. Inkontinence moči, diagnostika a léčba: Urinary incontinence, diagnosis and treatment. *Urologie pro praxi* 2011, 12 (2), 97 - 99 s. ISSN 1803-5299.

VITALE, S. G., LA ROSA, V. L., CHIARA RAPISARDA, A. M. et al. Sexual Life in Women with Stress Urinary Incontinence. *Oman Medical Journal*. 2017, 32 (2), 174 - 175 s. DOI: 10.5001/omj.2017.33. ISSN 1999768X.

VRUBLOVÁ, Y. Močová inkontinence u žen: Urinary incontinence in women. In: ADAMCZYK, R., KAČOROVÁ, J., HALUZÍKOVÁ, J. Sborník vědecké a odborné konference s mezinárodní účastí: Pacient je naší prioritou. Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik, 2017, 211 s. ISBN 978-80-7510-226-3.

VRUBLOVÁ, Y., HOLISOVÁ, A. Kvalita života žen se stresovou inkontinencí: Quality of life of women with stress urinary incontinence. *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2011, 2 (2), 197 - 201 s. ISSN 1804-2740.

WELTZ, V., GULDBERG, R., LOSE, G. Efficacy and perioperative safety of synthetic mid-urethral slings in obese women with stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2015, 26 (5), 641 - 648. DOI: 10.1007/s00192-014-2567-7. ISSN 14333023.

ZÁHUMENSKÝ, J. Kvalita života žen v poporodním období. Bratislava: ProLitera, 2012. 103 s. ISBN 978-80-970253-1-1.

ZACHOVAL, R., KRHUT, J., ZÁMEČNÍK, L. et al. Dotazníky hodnotící kvalitu života u pacientů s inkontinencí moči a hyperaktivním měchýřem. *Urologie pro praxi*. 2006, 7 (6), 286 - 296 s. ISSN 1803-5299.

ZHANG, P., FAN, B., HAN, H. et al. Meta-analysis of female stress urinary incontinence treatments with adjustable single-incision mini-slings and transobturator tension-free vaginal tape surgeries. *BMC Urology*. 2015, 15, 64 DOI: 10.1186/s12894-015-0060-3. ISSN 14712490.

## SEZNAM ZKRATEK

<b>BISF-W</b>	Brief Index of Sexual Functioning for Women <sup>1</sup>
<b>BMI</b>	Body mass index (Index tělesné hmotnosti)
<b>BT</b>	Bio-feedback (Zpětná vazba)
<b>CI</b>	Coital incontinence (Koitální inkontinence)
<b>DAS</b>	Dyadic Adjustment Scale <sup>1</sup>
<b>DMC</b>	Dolní močové cesty
<b>DSFI</b>	Derogatis Sexual Functioning Inventory <sup>1</sup>
<b>EBM</b>	„Evidence based medicine“ (Medicína založená na důkazech)
<b>EPICONT</b>	Epidemiology of Incontinence in the Country of Nord - Trondelag (Epidemiologie inkontinence v Nord - Trondelag)
<b>ES</b>	Electrostimulation (Elektrostimulace)
<b>FSFI</b>	Female Sexual Function Index <sup>1</sup>
<b>GDM</b>	Gestational diabetes mellitus (Gestační diabetes mellitus)
<b>GHQ-12</b>	General Health Questionnaire <sup>1</sup>
<b>ICIQ-FLUTS</b>	International Consultation on Incontinence Questionnaire - Female Urinary Tract Symptoms <sup>1</sup>
<b>ICIQ-UI SF</b>	International Consultation on Incontinence Questionnaire -Urinary Incontinence Short Form <sup>1</sup>
<b>ICN</b>	International Continence Society (Mezinárodní společnost pro kontinenci)
<b>IIQ, (IIQ-7)</b>	Incontinence Impact Questionnaire <sup>1</sup>
<b>I-QoL</b>	Incontinence - Quality of Life Questionnaire <sup>1</sup>
<b>ISD</b>	Intrinsic sphincter deficiency (Porucha vnitřního svěrače)
<b>ISN</b>	Incontinence Severity Index <sup>1</sup>
<b>ISQ-P</b>	Incontinence Stress Questionnaire For Patients <sup>1</sup>
<b>KHQ</b>	King's Health Questionnaire <sup>1</sup>
<b>MUS</b>	Miduretral sling (Páska umístěna pod střed uretry)

<b>OAB-q</b>	Overactive Bladder Questionnaire <sup>1</sup>
<b>PFMT</b>	Pelvic floor muscle training (Posilování svalů pánevního dna)
<b>PGI-I</b>	Patient Global Impression of Improvement <sup>1</sup>
<b>PISQ</b>	Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire <sup>1</sup>
<b>POP</b>	Prolapse of pelvic organs (Prolaps pánevních orgánů)
<b>PTW</b>	Pad - weight test (Test vážení vložek)
<b>QSF</b>	Quality of Sexual Function (Kvalita sexuální funkce)
<b>RCT</b>	Randomized controlled trial (Randomizovaná kontrolovaná studie)
<b>RT-TVT</b>	Tension-free Vaginal Tape Retropubic (Retropubická vaginální páska)
<b>SHF</b>	Sexual History Form <sup>1</sup>
<b>SII-SI</b>	Symptom Impact Index for Stress Incontinence in women <sup>1</sup>
<b>SIS, SIMS</b>	Single incision midurethral sling (Páska zavedena pod uretru z jednoho řezu)
<b>SPD</b>	Sensory processing disorder (Porucha sensorické integrace)
<b>SUI, SIM</b>	Stress urinary incontinence (Stresová močová inkontinence)
<b>TCA</b>	Tricyclic antidepressants (Tricyklická antidepresiva)
<b>TOT</b>	Tension-free Obturator Tape (Transobturátorová páska „outside - in“ = „zvenku - dovnitř“)
<b>TUI</b>	Transurethral Injection (Transuretrální injekce)
<b>TVT</b>	Tension-free Vaginal Tape (Tahuprostá vaginální páska)
<b>TVT-O</b>	Tension-free Vaginal Tape Obturator (Transobturátorová vaginální páska „inside - out“ = „zevnitř - ven“)
<b>TVT-S</b>	Tension-free Vaginal Tape - Secure (Tahuprostá vaginální páska z 1řezu)
<b>UDI, UDI-6</b>	Urogenital Distress Inventory <sup>1</sup>
<b>UIHI</b>	Urinary Incontinence Handicap Inventory <sup>1</sup>
<b>URIS</b>	Urge Impact Scale <sup>1</sup>
<b>VAS</b>	Visual Analogue Scale (Vizuálně-analogová škála)

---

<sup>1</sup> názvy dotazníků nejsou překládány do ČJ



## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1	Dotazník kvality života (I-QoL)
PŘÍLOHA 2	Rozdělení komplikací operačních technik
PŘÍLOHA 3	Metody operační léčby a jejich úspěšnost
PŘÍLOHA 4	Operační metoda TVT- O
PŘÍLOHA 5	Umístění pásky TOT
PŘÍLOHA 6	Umístění pásek TVT - TOT
PŘÍLOHA 7	Instrumentárium a umístění Bulkamidu
PŘÍLOHA 8	Různé způsoby zkrácení pásky při reoperaci
PŘÍLOHA 9	TOT (out - in) zavaděče
PŘÍLOHA 10	Pomůcky při posilování pánevního dna
PŘÍLOHA 11	Přístroj k anální stimulaci
PŘÍLOHA 12	Vaginální konusy
PŘÍLOHA 13	Kolpexin
PŘÍLOHA 14	Kurz („Škola pánevního dna“)
PŘÍLOHA 15	Cviky na posilování pánevního dna

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA PŘI MOČOVÉ INKONTINENCI (IQoL)				
Jméno a příjmení:		RČ :		
Prosím zakroužkujte u každé otázky vždy nejuvšitnější odpovď.		1 - velmi silně, vřdy 2 - poměrně dost, značně, často 3 - občas, mírně, někdy, poněkud 4 - výjimečně, málokdy, jen málo 5 - ne, nikdy		
1.	Obávám se, že nebudu schopna dojít včas na WC.	1	2	3 4 5
2.	Obávám se kašlat nebo kýchat.	1	2	3 4 5
3.	Mám strach se po delším sezení postavit.	1	2	3 4 5
4.	V novém prostředí mě obtěžuje myšlenka, že nevím, kde je WC.	1	2	3 4 5
5.	Kvůli úniku moči se cítím depresivně.	1	2	3 4 5
6.	Necítím se jistá, když mám na delší dobu opustit domov (dovolená...).	1	2	3 4 5
7.	Špatně snáším omezení svých zájmů a aktivit únikem moči.	1	2	3 4 5
8.	Obávám se, že by lidé mohli můj únik moci rozpoznat čichem.	1	2	3 4 5
9.	Na problém s únikem moči musím pořád myslet.	1	2	3 4 5
10.	Chodím „pro jistotu“ na WC, ikdyž nemusím.	1	2	3 4 5
11.	Vadí mi, že s ohledem na únik moči musím každou svou činnost předem pečlivě plánovat dle možností použít WC.	1	2	3 4 5
12.	Bojím se, že postupem věku se můj problém zhorší.	1	2	3 4 5
13.	Vadí mi, že musím v noci vstávat na WC.	1	2	3 4 5
14.	Kvůli úniku moči zažívám pocity trapnosti a studu.	1	2	3 4 5
15.	Inkontinence ve mně vyvolává pocit nedokonalého zdraví.	1	2	3 4 5
16.	Jsem přesvědčená, že mi léčba pomůže.	1	2	3 4 5
17.	Únik moči mi ubírá radost ze života.	1	2	3 4 5
18.	Obávám se, že by lidé mohli zpozorovat mokré skvrny na mém oblečení.	1	2	3 4 5
19.	Trpím úzkostí, protože své močení nemohu ovládat tak, jak bych chtěla.	1	2	3 4 5
20.	Musím se kontrolovat, kolik a co mohu vypít.	1	2	3 4 5
21.	Únik moči mě omezuje ve výběru oblečení.	1	2	3 4 5
22.	Únik moči nepřijemně zasahuje do sexuálního života.	1	2	3 4 5
<b>Součet</b>				
$IQoL = \frac{\text{součet} \cdot 22}{88} \times 100 =$				
<b>Zpracování:</b> Pacientka zakroužkuje u každé otázky odpovď 1 - 5. Výsledný součet potom dosadíme do uvedeného vzorce.				
<b>Využití stanovení kvality života při močové inkontinenci:</b>				
1. Vstupní informace o závažnosti stavu a jeho vnímání samotnou pacientkou.				
2. Výstupní hodnocení stavu pacientkou po ukončení léčby.				
3. Zhodnocení efektivity léčby srovnáním vstupní a výstupní hodnoty.				
4. Zhodnocení efektivity léčebné metody srovnáním průměrné vstupní a výstupní hodnoty souboru.				
5. Zhodnocení efektivity dvou nebo více léčebných metod porovnáním vstupních a výstupních hodnot jednotlivých souborů.				
6. Mapování psychosociálního stavu populace či vymezené populační skupiny.				
7. Součást analýz cost-effectivity zdravotní péče.				

ROZDĚLENÍ KOMPLIKACÍ	
<b>INTRAOPERAČNÍ závažné</b>	poranění cév <0,01 % poranění nervů <0,0005 % poranění střeva <0,007 %
<b>Méně závažné</b>	poranění MM 0,5 - 14 % poranění pochvy 1,2 % opak. poranění MM 1,2 %
<b>ČASNÉ</b>	retropubický hematom 2,0 - 4,3 % krevní ztráta >200ml 2,7 - 3,3 % infekce močového traktu 10 %
<b>POZDNÍ</b>	přechodná retence moči 1,4 - 15 % trvalá retence moči 2,4 - 2,8 % vaginální eroze 0,7 - 33 % eroze uretry 2,7 - 33 % de novo urgence 7,2 - 25 % eroze MM 0,5 - 0,6 % obstrukce uretry 3,6 - 6,4 %

**PŘÍL. 1: DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA (IQoL)**

(zdroj: <http://www.prolekare.cz/>)

**PŘÍL. 2: ROZDĚLENÍ KOMPLIKACÍ**

(zdroj: Piškyltlová, 2017, s. 244)

**PŘÍL.3: OPERAČNÍ METODY A JEJICH ÚSPĚŠNOST**

(zdroj: Juráková et al., 2017, s. 69)

OPERAČNÍ TECHNIKA	OBJEKTIVNÍ KONTINENCE (%)	KONTINENCE HODNOCENÁ PACIENTKAMI (%)	PACIENTKY S DIAGNOSTIKOVANOU SIM PROFITUJÍCÍ Z VÝKONU
Burch	68,9 - 88,0	85,0 - 86,0	jiné indikace k laparotomii, recidivující SIM, primární LSK operace
TVT	75,0 - 91,0	84,0 - 94,0	SIM s převahou ISD, recidivující SIM podle příčiny
TOT	81,0 - 96,0	85,5 - 91,3	prostá SIM, recidivující SIM po jiných technikách
SIS	81,3 - 93,5	81,3 - 93,2	prostá SIM, alternativa TOT u vybraných pacientek
BA	19,6 - 24,0	15,7 - 80,0	recidivující SIM, ISD s imobilní uretrou, primární hypotonie uretry

**PŘÍL. 4: JEDNOTLIVÉ OPERAČNÍ KROKY METODOU TVT-O**  
(zdroj obrázku: Martan et al., 2013, s. 71)



A) vedení plastové jehly a odtažení močového měchýře napomáhá kovový křídélkový žlábkový vodič



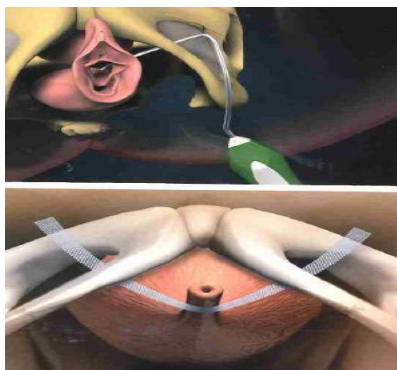
B) osa držadla zavaděče je ve vztahu k sagitální rovině asi pod úhlem 20° těsně u peritonea



C) rotaci zavaděče začíná na levé straně pacientky pravá ruka a dokončuje ji ruka levá

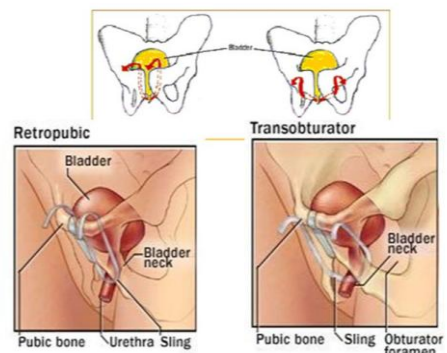


D) umístění pásky pod uretrou

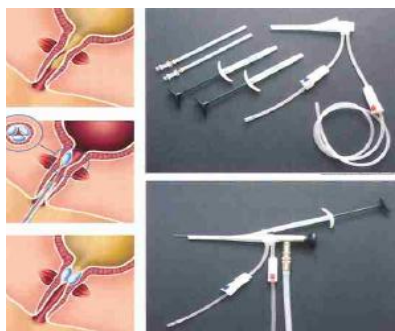


**PŘÍL. 5: UMÍSTĚNÍ PÁSKY TOT (out - in)**  
(zdroj: Martan et al., 2013, s. 72)

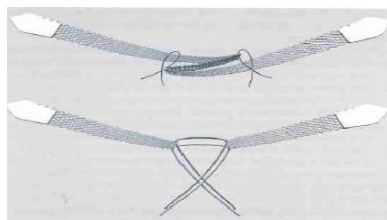
**TVT PROCEDURE – TOT PROCEDURE**



**PŘÍL. 6: UMÍSTĚNÍ PÁSEK TVT - TOT**  
(zdroj: google - obrázky, Neomedic, Slide Player)



**PŘÍL. 7: UMÍSTĚNÍ BULKAMIDU**  
(zdroj: Martan et al., 2013 s. 95)



**PŘÍL. 8: ZKRÁCENÍ PÁSKY**  
(zdroj: Martan et al, 2013, s. 80 )



**PŘÍL. 9: TOT (out - in)**  
(zdroj: Martan et al., 2013, s. 73)



**PŘÍL. 10: POMŮCKY K POSÍLENÍ PD**

(zdroj: Florence Plus, 2013)



**PŘÍL. 11: PŘÍSTROJ PRO ANÁLNÍ STIMULACI**

(zdroj: [http://i.ytimg.com/vi/jHJE-d9L\\_48/maxresdefault.jpg](http://i.ytimg.com/vi/jHJE-d9L_48/maxresdefault.jpg))



**PŘÍL. 12: VAGINÁLNÍ KONUSY**

(zdroj: <http://www.laparoskopie-inkontinence.cz>)



**PŘÍL. 13: KOLPEXIN**

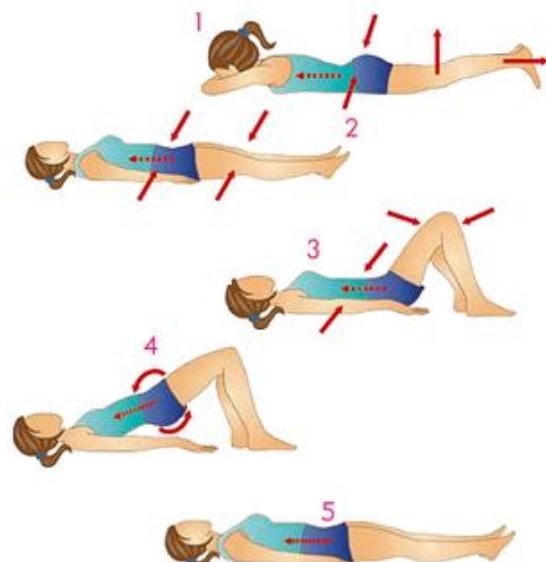
[https://www.medgadget.com/colpexin\\_sphere\\_1.html](https://www.medgadget.com/colpexin_sphere_1.html)



**PŘÍL. 14: KURZ (ŠKOLA PD - METODA 3x3)**

zdroj: vlastní fotografie

**DOPORUČENÉ CVIKY - POSILOVÁNÍ PÁNEVNÍHO DNA**



**PŘÍL. 15: CVIKY NA POSILOVÁNÍ PD**

zdroj: <https://www.pinterest.dk/pin/304204149816316416>